

**SONY**

# ***Stereo Cassette Deck***

---

Operating Instructions

Mode d'emploi

Manual de instrucciones

Manual de instruções

*TC-WR890/WR990/WR99ES*

English

## WARNING

To prevent fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.

To avoid electrical shock, do not open the cabinet. Refer servicing to qualified personnel only.

### For the customers in Canada

#### INFORMATION

This apparatus complies with the Class B limits for radio noise emissions set out in Radio Interference Regulations.

#### CAUTION:

TO PREVENT ELECTRIC SHOCK, DO NOT USE THIS POLARIZED AC PLUG WITH AN EXTENSION CORD, RECEPTACLE OR OTHER OUTLET UNLESS THE BLADES CAN BE FULLY INSERTED TO PREVENT BLADE EXPOSURE.

Français

## AVERTISSEMENT

Afin d'éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution, ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à l'humidité.

Afin d'écarter tout risque d'électrocution, garder le coffret fermé. Ne confier l'entretien de l'appareil qu'à un personnel qualifié.

### Pour les utilisateurs au Canada

Cet appareil est conforme aux normes Class B pour bruits radioélectriques, spécifiés dans le Règlement sur le brouillage radioélectrique.

#### ATTENTION:

POUR PREVENIR LES CHOCS ELECTRIQUES, NE PAS UTILISER CETTE FICHE POLARISEE AVEC UN PRO-LONGATEUR, UNE PRISE DE COURANT OU UNE AUTRE SORTIE DE COURANT, SAUF SI LES LAMES PEUVENT ETRE INSEREES A FOND SANS EN LAISSER AUCUNE PARTIE A DECOUVERT.

**Español**

## **ADVERTENCIA**

Para evitar incendios o el riesgo de electrocución, no exponga la unidad a la lluvia ni a la humedad.

Para evitar descargas eléctricas, no abra la unidad. En caso de avería, solicite los servicios de personal cualificado.

**Português**

## **ADVERTÊNCIA**

Para evitar o risco de incêndio ou choque eléctrico, não exponha o aparelho à chuva nem à humidade.

Para evitar descargas eléctricas não abra o aparelho. Solicite assistência somente a técnicos especializados.

# Table of Contents

## Chapter 1 Getting Started

Features .....	6
Precautions .....	8
Unpacking .....	10
Checking the supplied accessories .....	10
Notes on installation .....	10
Checking the operating voltage .....	10
Detaching the side panels (TC-WR99ES only) .....	10
Hooking up the system .....	12
Before you begin .....	12
Hook-up example .....	12
Identifying the parts .....	14
Front panel .....	14
Remote commander (Except for Canada) .....	18
Installing batteries into the remote commander (Except for Canada) .....	20

## Chapter 2 Playback

Playing back .....	22
Making fine adjustments to the tape speed .....	26
Playing back both decks in succession — Relay Play .....	28
Skipping blanks — Blank Skip .....	30
Playing back automatically after rewinding — Auto Play .....	30
Locating a selection — Multi-AMS(Automatic Music Sensor) .....	32
Locating a desired position using the counter — Memory Play .....	36
How to memorize and locate a desired playback position .....	36

## Chapter 3 Recording

Recording .....	38
How to record to a cassette .....	38
The accuracy of the linear counter .....	42
Adjusting the recording level manually .....	44
Recording FM broadcasts with the Dolby NR system .....	46
Adjusting the bias according to the tape type .....	46
What is the Dolby HX PRO system? .....	48
To protect a recording .....	50
Recording the same source on both decks — Simultaneous Recording .....	52
Recording on both decks in succession — Relay Recording .....	56
Inserting a blank space during recording — Record Muting .....	58
Starting a recording with fade-in (TC-WR990/WR99ES only) .....	60
Ending a recording with fade-out (TC-WR990/WR99ES only) .....	62
Synchronized recording with a CD player (Except for Canada) .....	64

## Chapter 4 Other Operations

Dubbing a tape .....	66
How to dub a tape .....	66
Dubbing only desired selections .....	70
Dubbing only desired portions .....	70
Timer-activated playback and recording .....	72

## Chapter 5 Additional Information

Maintenance .....	76
Cleaning the heads and tape path .....	76
Demagnetizing the heads .....	78
Cleaning the cabinet .....	78
Specifications .....	80
Troubleshooting guide .....	82

# Table des matières

## Chapitre 1 Préparatifs

Caractéristiques .....	6
Précautions .....	8
Déballage .....	10
Vérification des accessoires fournis .....	10
Remarques sur l'installation .....	10
Vérification de la tension d'exploitation .....	10
Dépose des panneaux latéraux (système TC-WR99ES uniquement) .....	10
Branchement du système .....	13
Avant de commencer .....	13
Exemple de branchement .....	13
Identification des organes .....	15
Panneau avant .....	15
Télécommande (sauf Canada) .....	19
Installation des piles dans la télécommande (sauf Canada) .....	21

## Chapitre 2 Lecture

Lecture .....	23
Réglage fin de la vitesse de défilement .....	27
Lecture successive des deux platines — Lecture à relais .....	29
Saut de passage vierge .....	31
Lecture automatique après rebobinage — Lecture automatique .....	31
Localisation d'une plage — Fonction AMS avancée .....	33
Localisation d'une position de lecture souhaitée — Lecture mémorisée .....	37
Mémorisation et localisation d'une position de lecture donnée .....	37

## Chapitre 3 Enregistrement

Enregistrement .....	39
Enregistrement d'une cassette .....	39
Précision du compteur linéaire .....	43
Réglage manuel du niveau d'enregistrement .....	45
Enregistrement d'émissions FM avec le système Dolby .....	47
Réglage de la polarisation selon le type de bande .....	47
Qu'est-ce que le système Dolby HX PRO? .....	49
Protection d'un enregistrement .....	51
Enregistrement de la même source sur les deux platines — Enregistrement simultané .....	53
Enregistrement successif sur les deux platines — Enregistrement à relais .....	57
Insertion d'un espace vierge pendant l'enregistrement — Sourdis à l'enregistrement .....	59
Lancement d'un enregistrement par un fondu à l'entrée (TC-WR990/ WR99ES uniquement) .....	61
Fin d'un enregistrement par un fondu à la sortie (TC-WR990/ WR99ES uniquement) .....	63
Enregistrement synchronisé avec un lecteur CD (sauf Canada) .....	65

## Chapitre 4 Autres opérations

Copie d'une bande .....	67
Pour copier une bande .....	67
Copie limitée aux plages souhaitées .....	71
Copie limitée aux passages souhaités .....	71
Lecture et enregistrement déclenchés par minuterie .....	73

## Chapitre 5 Informations complémentaires

Entretien .....	77
Nettoyage des têtes et du passage de bande .....	77
Démagnétisation des têtes .....	79
Nettoyage du coffret .....	79
Spécifications .....	80
Guide de dépannage .....	84



# Índice

## Capítulo 1 Preparativos

Particularidades .....	7
Precauciones .....	9
Desembalaje .....	11
Comprobación de los accesorios suministrados .....	11
Notas sobre la instalación .....	11
Comprobación de la tensión de alimentación .....	11
Extracción de los paneles laterales (TC-WR99ES solamente) ..	11
Conexión a un sistema .....	13
Antes de comenzar .....	13
Ejemplo de conexión .....	13
Identificación de partes .....	15
Panel frontal .....	15
Telemando (Excepto el modelo para Canadá) .....	19
Colocación de las pilas en el telemando (Excepto el modelo para Canadá) .....	21

## Capítulo 2 Reproducción

Reproducción .....	23
Realización de ajustes finos de la velocidad de la cinta .....	27
Reproducción sucesiva en ambos decks	
— Reproducción con relevo .....	29
Salto de trozos sin grabar — Salto de espacios en blanco .....	31
Reproducción automática después del rebobinado	
— Reproducción automática .....	31
Localización de una canción	
— Sensor automático de canciones (AMS) múltiple .....	33
Localización del punto deseado empleando el contador	
— Reproducción memorizada .....	37
Forma de memorizar y localizar el punto de reproducción deseado .....	37

## Capítulo 3 Grabación

Grabación .....	39
Forma de grabar un cassette .....	39
Exactitud del contador lineal .....	43
Ajuste manual del nivel de grabación .....	45
Grabación de programas de FM con el sistema de reducción de ruido Dolby .....	47
Ajuste de la polarización de acuerdo con el tipo de cinta .....	47
¿Qué es el sistema Dolby HX PRO? .....	49
Protección de una grabación .....	51
Grabación de la misma fuente en ambos decks	
— Grabación simultánea .....	53
Grabación sucesiva en ambos decks — Grabación con relevo .....	57
Inserción de espacios en blanco durante la grabación	
— Silenciamiento de la grabación .....	59
Inicio de la grabación con aumento gradual (TC-WR990/WR99ES solamente) .....	61
Finalización de la grabación con desvanecimiento (TC-WR990/WR99ES solamente) .....	63
Grabación sincronizada con un reproductor de discos compactos (Excepto el modelo para Canadá) .....	65

## Capítulo 4 Otras operaciones

Duplicación de una cinta .....	67
Forma de duplicar una cinta .....	67
Duplicación de las canciones deseadas solamente .....	71
Duplicación de las partes deseadas solamente .....	71
Reproducción y grabación controladas mediante temporizador .....	73

## Capítulo 5 Información adicional

Mantenimiento .....	77
Limpieza de las cabezas y la trayectoria de la cinta .....	77
Desmagnetización de las cabezas .....	79
Limpieza del exterior .....	79
Especificaciones .....	81
Guía para la solución de problemas .....	86

# Índice

## Secção 1 Preparativos

Características .....	7
Precauções .....	9
Desempacotamento .....	11
Verificação dos acessórios fornecidos .....	11
Notas sobre a instalação .....	11
Verificação da voltagem de funcionamento .....	11
Para destacar os painéis laterais (somente TC-WR99ES) .....	11
Ligação do sistema .....	13
Preparativos .....	13
Exemplos de ligação .....	13
Identificação das partes .....	15
Painel frontal .....	15
Telecomando (excepto modelo para o Canadá) .....	19
Inserção das pilhas no telecomando (excepto modelo para o Canadá) .....	21

## Secção 2 Leitura

Leitura .....	23
Ajuste preciso da velocidade de gravação .....	27
Leitura encadeada em ambos decks — Leitura encadeada .....	29
Salto de espaços em branco — Salto de espaços .....	31
Leitura automática após rebobinagem — Leitura automática .....	31
Localização de uma música — Multi-AMS .....	33
Localização de um ponto específico com o auxílio do contador	
— Leitura memorizada .....	37
Como memorizar e localizar posteriormente um ponto na fita .....	37

## Secção 3 Gravação

Gravação .....	39
Como gravar uma cassette .....	39
Precisão do contador linear .....	43
Ajuste manual do nível de gravação .....	45
Gravação de emissões FM com o sistema Dolby NR .....	47
Ajuste da corrente de polarização de acordo com o tipo da fita — Ajuste do bias .....	47
O sistema Dolby HX PRO .....	49
Protecção de gravações .....	51
Gravação da mesma fonte em ambos decks	
— Gravação simultânea .....	53
Gravação encadeada em ambos decks	
— Gravação encadeada .....	57
Inserção de espaços em branco durante a gravação	
— Silenciamento da gravação .....	59
Inicio da gravação com o aumento gradual do som (somente TC-WR990/WR99ES) .....	61
Término da gravação com a diminuição gradual do som (somente TC-WR990/WR99ES) .....	63
Gravação sincronizada com um leitor de discos compactos (excepto modelo para o Canadá) .....	65

## Secção 4 Outras operações

Duplicação de cassetes .....	67
Duplicação de cassetes .....	67
Duplicação de músicas específicas .....	71
Duplicação de trechos específicos .....	71
Leitura e gravação temporizadas .....	73

## Secção 5 Generalidades

Manutenção .....	77
Limpeza das cabeças e do trajecto da fita .....	77
Desmagnetização das cabeças .....	79
Limpeza do exterior do aparelho .....	79
Especificações .....	81
Guia para solução de problemas .....	88

## Features

### For higher quality recording/playback


- **The Dolby HX PRO\* system** which improves the linearity of the tape's high-range response during recording.
- **Independent B and C type Dolby NR\* systems on each deck** which allow the free selection of Dolby systems on each deck during Simultaneous Recording, Relay Recording, or normal-speed dubbing.
- **Independent bias calibration on each deck** to achieve the optimum bias current setting for any tape.

### For your convenience

- **Quick reversing** at the end of a tape to minimize interruptions during playback and recording.
- **Automatic tape type detection** during playback and recording.
- **The Multi-AMS, Blank Skip and Memory Play functions** which provide easy access to a desired selection.
- **A relay function** for long recording and playback.
- **Auto play function** which automatically starts playback after tape rewinding to start.
- **Fade-in and Fade-out functions** to start and end recordings with a professional touch (TC-WR990/WR99ES only).
- **Timer-activated playback and recording** through the use of an optional timer.
- **Synchronized dubbing** at normal or high speed.
- **Simultaneous Recording function** for the simultaneous recording of the same source to cassettes in both decks.
- **A dubbing level control** which allows the dubbing volume level to be varied during normal-speed dubbing.
- **A tape speed control** for varying the tape speed (on deck A) during playback and normal-speed dubbing.

### For easier operation

- **Automatic recording level adjustment** for one-touch protection against distortion (TC-WR990/WR99ES only).
- **Twin easy-to read digital linear counters** which show the elapsed recording or playing time on each deck.

\* Dolby noise reduction and HX Pro headroom extension manufactured under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX Pro originated by Bang & Olufsen. "DOLBY", the double-D symbol  and "HX PRO" are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.

#### Differences between the models

This instruction manual covers the TC-WR890, TC-WR990 and TC-WR99ES. The TC-WR990 and the TC-WR99ES have following features which are not found in the TC-WR890.

- Fade-in and Fade-out functions
- Automatic recording level adjustment

Notes: • All illustrations in this manual show the TC-WR990.  
• A remote commander is not supplied with the model for Canada.

## Caractéristiques

### Pour une qualité d'enregistrement/lecture supérieure


- **Système Dolby HX PRO\*** améliorant la linéarité de la réponse de la bande dans l'aigu au cours de l'enregistrement.
- **Circuits Dolby\* de type B et C indépendants sur chaque platine**, autorisant un libre choix du système approprié à chaque platine pendant l'enregistrement simultané, l'enregistrement à relais ou la copie à vitesse normale.
- **Calibrage de polarisation indépendant sur chaque platine** permettant d'atteindre le réglage optimum du courant de polarisation pour chaque cassette.

### Pour la commodité

- **Inversion rapide** à la fin de la bande afin de minimiser les interruptions à la lecture comme à l'enregistrement.
- **Détection automatique du type de bande** à la lecture comme à l'enregistrement.
- **Fonctions AMS avancée, Saut de blancs et Lecture mémorisée** permettant un accès facile à n'importe quelle plage.
- **Fonction de relais**, permettant de longues séances d'enregistrement ou de lecture.
- **Fonction de lecture automatique** pour démarrer automatiquement la lecture après rebobinage de la bande jusqu'au début.
- **Fonctions Fondu à l'entrée et à la sortie** pour apporter une touche professionnelle aux enregistrements (TC-WR990/WR99ES uniquement).
- **Lecture et enregistrement déclenchés par minuterie** moyennant l'emploi d'une minuterie en option.
- **Copie synchronisée** à vitesse normale ou accélérée.
- **Fonction d'enregistrement simultané**, autorisant l'enregistrement d'une même source sur des cassettes placées dans les deux platines.
- **Réglage de niveau de copie**, permettant de modifier le niveau d'intensité sonore au cours d'une copie à vitesse normale.
- **Réglage de la vitesse de défilement** pour faire varier la vitesse de la bande (sur la platine A) pendant la lecture et la copie à vitesse normale.

### Pour la facilité d'emploi

- **Réglage automatique du niveau d'enregistrement** assurant une protection facile contre la distorsion (TC-WR990/WR99ES uniquement).
- **Double compteur linéaire facile à lire** indiquant la durée d'enregistrement ou de lecture écoulée.

\* Réduction de bruit Dolby et HX Pro headroom extension fabriqués sous licence de Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX Pro est d'origine Bang & Olufsen. DOLBY, le symbole double-D  et HX PRO sont des marques de Dolby Laboratories Licensing Corporation.

#### Différences entre les modèles

Ce mode d'emploi couvre les modèles TC-WR890, TC-WR990 et TC-WR99ES. Le TC-WR990 et le TC-WR99ES sont dotés des fonctions suivantes qui sont absentes sur le TC-WR890:

- Fonctions de fondu à l'entrée et à la sortie
- Réglage automatique du niveau d'enregistrement

Remarques: • Toutes les illustrations de ce mode d'emploi représentent le TC-WR990.  
• La télécommande n'est pas fournie avec le modèle destiné au Canada.

## Particularidades

### Para obtener una grabación/reproducción de mayor calidad


- **Sistema Dolby HX PRO\*** que mejora la linealidad de la respuesta en la gama de altas frecuencias de la cinta durante la grabación.
- **Sistemas de reducción de ruido (NR) Dolby tipos B y C\* independientes en cada deck** que le permiten la libre selección del sistema Dolby en cada deck para la grabación simultánea, la grabación con relevo, o la duplicación a velocidad normal.
- **Calibración de la polarización independiente en cada deck** a fin de obtener la corriente de polarización óptima para cualquier cinta.

### Para su comodidad

- **Inversión rápida** al finalizar la cinta para reducir al mínimo las interrupciones durante la grabación y la reproducción.
- **Detección automática del tipo de cinta** durante la grabación y la reproducción.
- **Funciones del sensor automático de canciones (AMS) múltiple, de salto de espacios en blanco, y de reproducción memorizada** que facilitan el acceso a la canción deseada.
- **Función de relevo** para grabación y reproducción prolongadas.
- **Función de reproducción automática** que inicia automáticamente la reproducción después de haber rebobinado la cinta.
- **Funciones de aumento gradual y desvanecimiento** para iniciar y finalizar las grabaciones con un toque profesional (TC-WR990/WR99ES solamente).
- **Grabación y reproducción controladas mediante temporizador** empleando un temporizador opcional.
- **Duplicación sincronizada** a velocidad normal o alta.
- **Función de grabación simultánea** para grabar la misma fuente en los cassettes de ambos decks.
- **Control del nivel de duplicación** que le permite variar el nivel del volumen durante la duplicación a velocidad normal.
- **Control de velocidad de la cinta** para variar la velocidad de la misma (en el deck A) durante la duplicación a velocidad normal.

### Para facilitar la operación

- **Ajuste automático del nivel de grabación** para protección, presionando una tecla, contra la distorsión (TC-WR990/WR99ES solamente).
- **Dos contadores lineales digitales de fácil lectura** que muestran el tiempo transcurrido de grabación o de reproducción en cada deck.

\* Reducción de ruido Dolby y HX Pro headroom extension fabricados bajo licencia de Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX Pro producido por Bang & Olufsen. DOLBY, el símbolo de la D doble  y HX PRO son marcas de Dolby Laboratories Licensing Corporation.

#### Diferencias entre modelos

Este manual de instrucciones cubre los modelos TC-WR890, TC-WR990, y TC-WR99ES. El TC-WR990 y el TC-WR99ES poseen las funciones siguientes, que no tiene el TC-WR890.

- Funciones de aumento gradual y desvanecimiento
- Ajuste automático del nivel de grabación

Notas: • Todas las ilustraciones de este manual corresponden al TC-WR990.  
• Con el modelo para Canadá no se suministra telemando.

## Características

### Melhor qualidade de gravação/leitura


- **Sistema Dolby HX PRO\*** melhora a linearidade de resposta das gamas altas da fita durante a gravação.
- **Sistemas Dolby NR\* B e C em cada deck** possibilitam a livre seleção de sistemas Dolby em cada deck durante a gravação simultânea, gravação encadeada ou duplicação a velocidade normal.
- **Calibração do bias independente para cada deck** permite obter o ajuste da corrente de polarização ótima para qualquer tipo de fita.

### Convenientes funções

- **Reversão rápida** no fim da fita minimiza interrupções durante leituras e gravações.
- **Sistema de detecção automática do tipo de fita** durante a leitura e a gravação.
- **Funções multi-AMS, de salto de espaços em branco, e de leitura memorizada** proporcionam um fácil acesso à música desejada.
- **Função de encadeamento** para gravações e leituras prolongadas.
- **Função de leitura automática** inicia automaticamente a leitura após a rebobinagem.
- **Funções de aumento e diminuição gradual do som** para iniciar e terminar gravações com um toque profissional (somente TC-WR990/WR99ES).
- **Leitura e gravação temporizadas** mediante o emprego de um temporizador externo opcional.
- **Duplicação sincronizada** à velocidade normal e rápida (dobro).
- **Função de gravação simultânea** possibilita gravação numa mesma fonte em ambos decks.
- **Controle do nível de duplicação** permite a variação do nível de volume durante a duplicação à velocidade normal.
- **Controle de nível da duplicação** possibilita variar o nível do volume da duplicação durante a duplicação a velocidade normal.

### Operações facilitadas

- **Ajuste automático do nível de gravação** efectuado somente com um toque que protege gravações contra distorções (somente TC-WR990/WR99ES).
- **Contadores lineares digitais duplos de fácil leitura** indicam o tempo decorrido da gravação ou da leitura em cada deck.

\* Redução de ruído Dolby e headroom extension HX Pro fabricadas sob licença de Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX Pro desenvolvida por Bang & Olufsen. DOLBY e o símbolo dos dois "D"  e HX PRO são marcas de Dolby Laboratories Licensing Corporation.

#### Diferenças entre os modelos

Este manual de instruções abrange os modelos TC-WR890, TC-WR990 e TC-WR99ES. As funções abaixo podem ser encontradas no TC-WR990 e no TC-WR99ES, porém não no TC-WR890.

- Aumento e diminuição gradual do som
- Ajuste automático do nível de gravação

Notas: • Todas as ilustrações deste manual mostram o modelo TC-WR990.  
• O telecomando não é fornecido com o modelo para o Canadá.

## Precautions

### On safety

- Should any solid object or liquid fall into the cabinet, unplug the unit and have it checked by qualified personnel before operating it any further.
- Unplug the unit from the wall outlet if it will not be used for a long time. To disconnect the cord, pull it out by grasping the plug. Never pull the cord itself.
- The unit is not disconnected from the AC power source (mains) as long as it is connected to the wall outlet, even if the unit itself has been turned off.

### On operation

- When the unit is not used, turn the power off to conserve energy and to extend the useful life of your unit.
- Because of a safety mechanism, the function buttons will not operate if the cassette holder is not completely closed, if there is no cassette in the cassette holder, or if a cassette has been incorrectly inserted into the cassette holder.

### On head cleaning

The head and tape path should be cleaned after every ten hours of operation. Dirty heads and a dirty tape path may cause:

- loss of high-frequency response
- loss of sound volume
- sound drop-out

If you have any questions or problems concerning your unit, please contact your nearest Sony dealer.

## Précautions

### Sécurité

- Si un solide ou un liquide devait pénétrer à l'intérieur du coffret, débrancher l'appareil et, avant de le remettre en service, le faire vérifier par un technicien compétent.
- Débrancher l'appareil au niveau de sa prise secteur si l'on prévoit une longue période d'inutilisation. Pour débrancher le cordon, le saisir par sa fiche et ne jamais tirer sur le cordon proprement dit.
- Même s'il est mis hors tension, l'appareil n'est pas déconnecté de la source d'alimentation secteur aussi longtemps qu'il reste branché sur une prise secteur.

### Fonctionnement

- Quand l'appareil n'est pas en service, le mettre hors tension pour économiser l'électricité et prolonger la durée de vie de ses composants.
- Par action d'un mécanisme de sécurité, les touches de fonction seront inopérantes si le logement de cassette n'est pas complètement refermé, si aucune cassette n'y est installée ou si la cassette y est mal installée.

### Nettoyage des têtes

Les têtes et le parcours de la bande doivent être nettoyés toutes les dix heures d'exploitation. Un encrassement des têtes et du parcours de bande peuvent entraîner:

- une perte de la réponse des hautes fréquences
- une baisse du volume sonore
- des pertes du son

Pour toute question ou difficulté liée à cet appareil, prière de s'adresser à un concessionnaire Sony.

## Precauciones

### Seguridad

- Si dentro de la unidad cae algo, desenchúfela de la red, y haga que sea revisada por personal cualificado.
- Cuando no vaya a emplear la unidad durante mucho tiempo, desenchúfela de la toma de la red. Para desconectar el cable de alimentación, tire del enchufe. No tire nunca del propio cable.
- La unidad no se desconectará de la red, aunque ponga en OFF su interruptor de alimentación, mientras esté enchufada en una toma de la misma.

### Operación

- Cuando no vaya a emplear la unidad, desconecte la alimentación para conservar energía y prolongar la duración útil de la misma.
- Debido a un mecanismo de seguridad, las teclas de función no trabajarán si el portacassette no está completamente cerrado, si no hay cassette insertado, o si el cassette no ha sido insertado correctamente en el portacassette.

### Limpeza de las cabezas

Las cabezas y la trayectoria de la cinta deberán limpiarse cada diez horas de operación. Las cabezas y la trayectoria de la cinta sucias pueden causar:

- pérdida de la respuesta a altas frecuencias
- pérdida de volumen del sonido
- omisión de sonido.

Si tiene alguna pregunta o problema con respecto a esta unidad, póngase en contacto con su proveedor Sony.

## Precauções

### Segurança

- Se cair qualquer objecto ou um líquido no interior do aparelho, desligue-o da tomada da rede e peça uma revisão a técnicos qualificados antes de utilizá-lo novamente.
- Quando preveja não utilizar o gravador por um período prolongado, desligue-o da tomada da rede. Quando desligar o cabo, puxe-o pela ficha. Nunca puxe pelo próprio cabo.
- Mesmo estando o interruptor de alimentação desligado, o aparelho não estará desligado da rede CA enquanto o cabo estiver ligado numa tomada da rede.

### Utilização

- Quando da não utilização do aparelho, desligue a alimentação de modo a economizar energia e estender a vida útil do aparelho.
- O mecanismo de segurança não permitirá a activação das teclas de funções se o compartimento de cassetes não estiver fechado por completo, se não houver uma cassete inserida, ou se a cassete foi inserida incorrectamente no compartimento.

### Limpeza das cabeças

As cabeças e o trajecto da fita devem ser limpos após cada 10 horas de utilização. Cabeças sujas e trajecto da fita contaminado causam:

- Perda de resposta em altas frequências
- Nível sonoro reduzido
- Perdas do som

Se tiver algum problema ou qualquer dúvida referente a este aparelho, é favor contactar o agente Sony mais próximo.

# Unpacking

## Checking the Supplied Accessories

Make sure that the following supplied accessories are included with your unit.

- Audio connecting cords (2)
- Wireless remote commander (1) (Except for Canada)
- Sony SUM-3(NS) batteries (2) (Except for Canada)
- Screws M3 (4) (TC-WR99ES only)

## Notes on Installation

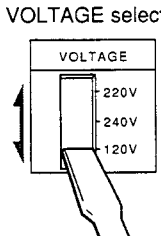
- Place the unit with the front panel facing you in a location with adequate air circulation to prevent overheating of the unit.
- Do not place the unit:
  - near heat sources such as radiators or air ducts.
  - in places subject to direct sunlight, excessive dust, mechanical vibration or shock.
  - in an inclined position.
  - on a rug or other soft surfaces that would block the ventilation holes on the bottom of the unit.

### Do not throw away the carton and the packing material

They will come in handy when transporting the unit or shipping it for servicing.

## Checking the Operating Voltage

- Before connecting the unit to the power source, check that the operational voltage of your unit is the same as the local power supply.

Where purchased	Operating voltage
Canada	120 V AC, 60 Hz
European countries	220 - 230 V AC, 50/60 Hz
Other countries	120, 220 or 240 V AC adjustable, 50/60 Hz A voltage selector is located on the rear panel. If the selector must be reset, <b>disconnect the AC power cord</b> and set the selector to the appropriate voltage.  

## Detaching the Side Panels (TC-WR99ES only)

### For the model with side panels which are detachable

After removing the screws, secure the cabinet with the supplied lock screws (M3 x 4). Do not use the longer screws. For safety, before doing this, be sure to disconnect the AC power cord from the AC outlet.

# Déballage

## Vérification des accessoires fournis

Vérifier que les accessoires fournis ci-après accompagnent l'appareil.

- Cordons de raccordement audio (2)
- Télécommande à infrarouge (1) (Sauf pour le Canada)
- Piles Sony SUM-3(NS) (2) (Sauf pour le Canada)
- Vis M3 (4) (TC-WR99ES uniquement)

## Remarques sur l'installation

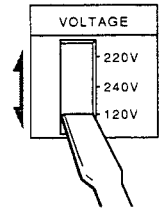
- Diriger le panneau avant de l'appareil vers soi et placer ce dernier dans un endroit suffisamment aéré pour éviter un échauffement.
- Ne pas placer l'appareil:
  - près d'une source de chauffage, telle que radiateur ou bouche d'air chaud.
  - dans un endroit en plein soleil, très poussiéreux ou soumis à des vibrations mécaniques ou à des chocs.
  - en position inclinée.
  - sur un tapis ou une surface molle qui pourrait obstruer les orifices de ventilation prévus sur le fond de l'appareil.

### Conserver le carton et les matériaux d'emballage

Ils assureront une protection optimale à l'appareil en cas de transport ou d'expédition.

## Vérification de la tension d'exploitation

- Avant de brancher l'appareil sur une source d'alimentation, vérifier que sa tension d'exploitation est identique à celle du secteur local.

Pays d'achat	Tension d'exploitation
Canada	Secteur 120 V, 60 Hz
Pays européens	Secteur 220 - 230 V, 50/60 Hz
Autres pays	Secteur 120, 220 ou 240 V réglable, 50/60 Hz Un sélecteur de tension est prévu sur le panneau arrière. Si son réglage doit être modifié, <b>débrancher le cordon d'alimentation secteur</b> et amener le sélecteur à la position adéquate.  

## Dépose des panneaux latéraux (somente TC-WR99ES uniquement)

### Pour le modèle avec panneaux latéraux détachables

Après avoir enlevé les vis, fixer le coffret avec les vis de blocage fournies (M3 x 4). Ne pas utiliser de vis plus longues. Par mesure de sécurité avant ce montage, prendre soin de débrancher le cordon d'alimentation secteur de la prise murale.

## Desembalaje

### Comprobación de los accesorios suministrados

Compruebe si la unidad incluye los siguientes accesorios suministrados:

- Cables conectores de audio (2)
- Telemando inalámbrico (1) (Excepto el modelo para Canadá)
- Pilas SUM-3(NS) Sony (2) (Excepto el modelo para Canadá)
- Tornillos M3 (4) (TC-WR99ES solamente)

### Notas sobre la instalación

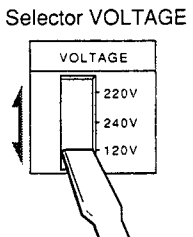
- Coloque la unidad con el panel frontal hacia usted en un lugar adecuadamente ventilado a fin de evitar el recalentamiento interno de la misma.
- No coloque la unidad:
  - cerca de fuentes térmicas tales como radiadores o conductos de ventilación.
  - en un lugar expuesto a la luz solar directa, polvo excesivo, vibraciones mecánicas, ni golpes.
  - en posición inclinada.
  - sobre una superficie blanda, como una alfombra, ya que podrían bloquearse los orificios de ventilación de su parte inferior.

### No tire la caja de cartón ni el material amortiguador.

Estos elementos serán ideales para transportar o enviar a reparar la unidad.

### Comprobación de la tensión de alimentación

- Antes de conectar la unidad a la red, compruebe si su tensión de alimentación es idéntica a la de dicha red.

Lugar de adquisición	Tensión de alimentación
Canadá	120 V CA, 60 Hz
Europa	220 - 230 V CA, 50/60 Hz
Otros países	120, 220, o 240 V CA, ajustable, 50/60 Hz El selector de tensión se encuentra en el panel posterior. Cuando tenga que cambiar la tensión, <b>antes de conectar el cable de alimentación de CA</b> , ajuste el selector al valor adecuado.  

### Extracción de los paneles laterales (TC-WR99ES solamente)

#### Para el modelo con paneles laterales desmontables

Después de quitar los tornillos, asegure la caja con los tornillos de sujeción suministrados (M3 x 4). No emplee tornillos más largos. Por motivos de seguridad, antes de realizar esto, cerciórese de desconectar el cable de alimentación del tomacorriente de CA.

## Desempacotamento

### Verificação dos acessórios fornecidos

Assegure-se de que os seguintes acessórios acompanham o seu aparelho:

- 2 Cabos de ligação para sinais de áudio
- 1 Telecomando sem fio (excepto modelo para o Canadá)
- 2 Pilhas Sony SUM-3(NS) (excepto modelo para o Canadá)
- 4 Parafusos M3 (somente TC-WR99ES)

### Notas sobre a instalação

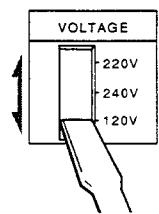
- Coloque o aparelho com o painel frontal à vista, num local com uma circulação de ar adequada de modo a evitar o sobreaquecimento interno.
- Não coloque o aparelho:
  - perto de fontes de calor, tais como radiadores ou condutas de ar quente;
  - em locais sujeitos a exposição directa aos raios solares, muito pó, vibrações mecánicas ou choques;
  - numa posição inclinada; ou
  - sobre tapetes ou materiais macios que possam bloquear as aberturas de ventilação na base do aparelho.

### Não se desfaça da caixa e dos acessórios de empacotamento!

Estes são importantes para proteger o aparelho quando for necessário transportá-lo ou enviá-lo para o conserto.

### Verificação da voltagem de funcionamento

- Antes de ligar o aparelho numa tomada da rede, verifique se a voltagem do mesmo é a mesma da rede eléctrica local.

Local de aquisição	Voltagem de funcionamento
Canadá	120 V CA, 60 Hz
Países da Europa	220 - 230 V CA, 50/60 Hz
Outros países	120, 220, ou 240 V CA, ajustável, 50/60 Hz Encontre um selector de voltagem no painel posterior. Se o selector deve ser ajustado, <b>desligue o cabo de alimentação CA</b> e ajuste o selector à voltagem apropriada.  

### Para destacar os painéis laterais (somente TC-WR99ES)

#### Modelos com painéis laterais destacáveis

Após a remoção dos parafusos, fixe o gabinete com os parafusos fornecidos (M3 x 4). Não utilize parafusos mais longos. Para a sua segurança, antes de retirar os painéis, desligue o cabo de alimentação CA da tomada da rede.

# Hooking Up the System

## Before You Begin

- Turn off the power to all equipment to be connected before making any connection.
- Note that the red plug of the supplied connecting cord is for right-channel (R) connection and the white plug for left-channel (L) connection.

See Fig. **A**.


- a) White
- b) Red

- The connecting cords should be fully inserted into the jacks. A loose connection may cause hum pickup.

## Hook-up Example

Fig. **B** shows how to connect the unit to an amplifier.

- a) CONTROL-S input (Canada only)
- b) to an AC outlet
- c) for recording
- d) for playback
- e) Amplifier
- f) To a wall outlet

The arrow  shows the direction of the signal flow.

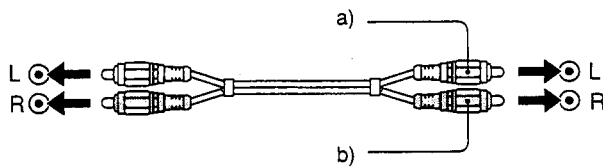
### Note

Parts on the back panel will differ depending on the model.

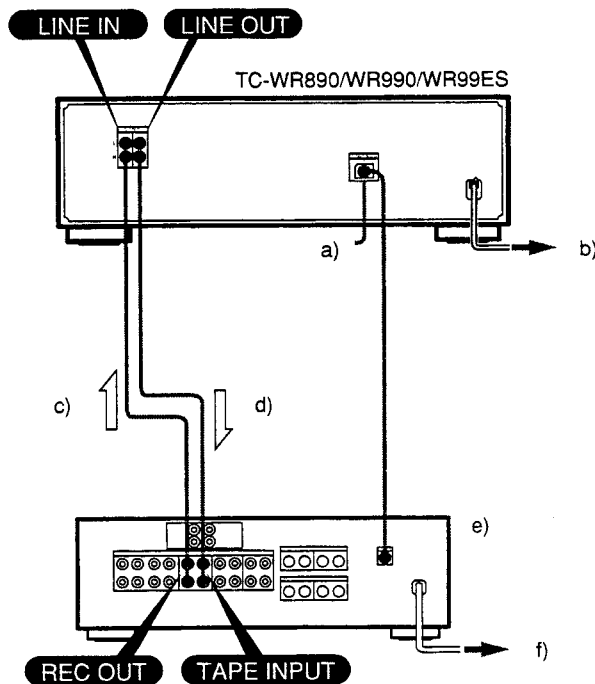
### Note on the CONTROL-S input

To remote control this unit through a receiver or amplifier, connect the input on this unit to the CONTROL-S output on a Sony receiver or amplifier, with a CONTROL-S cable. When this connection is used, only remote commands sent through the receiver or amplifier will be executed. The remote sensor on this unit will not function.

**A**



**B**





## Branchement du système

### Avant de commencer

- Mettre tous les appareils hors tension avant d'effectuer une connexion quelconque.
- La fiche rouge du cordon de raccordement fourni est destinée au canal droit (R) et la fiche blanche au canal gauche (L). Voir Fig. **A**.
  - a) Blanc
  - b) Rouge
- Les fiches des cordons de raccordement doivent être insérées à fond dans les prises car un branchement relâché peut entraîner un ronflement.

### Exemple de branchement

La Fig. **B** illustre la façon de raccorder l'appareil à un amplificateur.

- a) Entrée CONTROL-S (Canada uniquement)
- b) à une prise secteur
- c) pour l'enregistrement
- d) pour la lecture
- e) Amplificateur
- f) à une prise secteur

La flèche  indique le parcours suivi par le signal.

#### Remarque

Les éléments du panneau arrière diffèrent suivant les modèles.

#### Remarque sur l'entrée CONTROL-S

Pour contrôler cet appareil à distance via un ampli-tuner ou un amplificateur, raccorder l'entrée de cet appareil à la sortie CONTROL-S d'un ampli-tuner ou d'un amplificateur Sony à l'aide d'un câble CONTROL-S. Grâce à cette connexion, seules les instructions transmises via l'ampli-tuner ou l'amplificateur seront exécutées et le capteur de télécommande de cet appareil ne fonctionnera pas dans ce cas.

## Conexión a un sistema


### Antes de comenzar

- Antes de realizar cualquier conexión, desconecte la alimentación de todos los equipos conectados.
- Tenga en cuenta que las clavijas rojas del cable conector suministrado son para el canal derecho (R), y las blancas para el izquierdo (L). Consulte la ilustración **A**.
  - a) Blanca
  - b) Roja
- Las clavijas de los cables conectores deberán insertarse completamente en las tomas. Una conexión floja podría resultar en la captación de ruido.

### Ejemplo de conexión

En la ilustración **B** se muestra la conexión de la unidad a un amplificador.

- a) Entrada CONTROL-S (Sólo en el modelo para Canadá)
- b) a un tomacorriente de CA
- c) para grabación
- d) para reproducción
- e) Amplificador
- f) a una toma de la red

La flecha  indica el sentido del flujo de la señal.

#### Nota

Las partes del panel posterior diferirán con el modelo.

#### Nota sobre la entrada CONTROL-S

Para controlar a distancia esta unidad a través de un receptor o un amplificador, conecte la entrada de la misma a la salida CONTROL-S de un receptor o un amplificador Sony empleando un cable CONTROL-S. Cuando utilice esta conexión, solamente se ejecutarán los mandatos de control remoto enviados a través del receptor o el amplificador. El sensor de control remoto de esta unidad no funcionará.

## Ligação do sistema

### Preparativos

- Desligue a alimentação de todos equipamentos a serem conjugados antes de efectuar qualquer ligação.
- Note que as fichas vermelhas do cabo de ligação fornecido são para o canal da direita (R) e as brancas para o canal da esquerda (L). Veja fig. **A**.
  - a) Branco
  - b) Vermelho
- Assegure-se de inserir as fichas firmemente nas tomadas. Ligações frouxas podem causar a captação de interferências.

### Exemplos de ligação

Fig. **B** mostra como ligar o aparelho a um amplificador.

- a) Entrada CONTROL-S (somente modelo para o Canadá)
- b) a uma tomada da rede CA
- c) para gravação
- d) para leitura
- e) Amplificador
- f) a uma tomada da rede

A seta  indica o fluxo do sinal.

#### Nota

Algumas partes do painel posterior diferem de modelo para modelo.

#### Nota sobre a entrada CONTROL-S

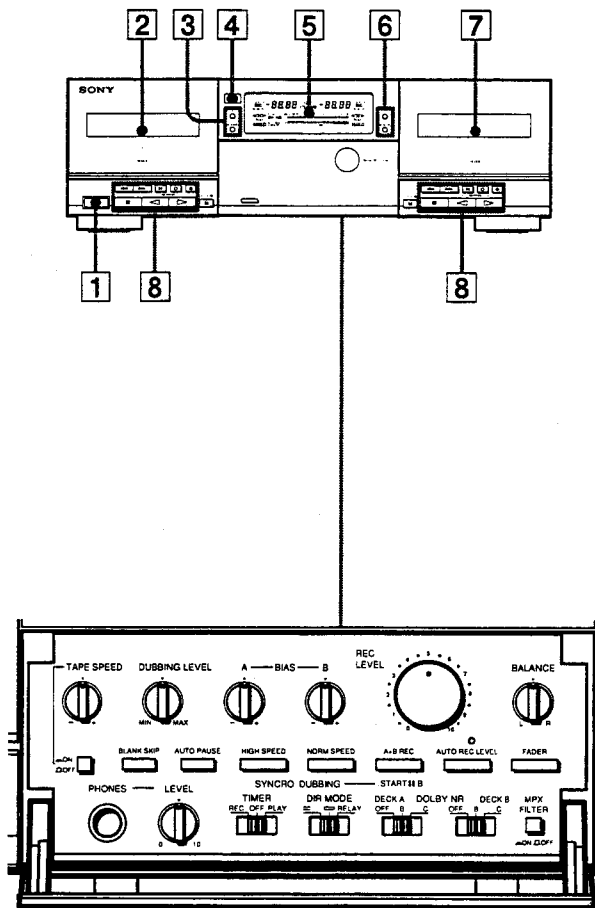
Para comandar este aparelho à distância através de um receptor ou de um amplificador, ligue a entrada deste aparelho à saída CONTROL-S de um receptor ou de um amplificador Sony com um cabo CONTROL-S. Realizada esta ligação, somente os comandos remotos enviados através do receptor ou do amplificador serão executados. O sensor remoto deste aparelho tornar-se-á inoperante.



# Identifying the Parts

## Front Panel

For details, refer to the page number indicated in parenthesis.

(The illustration shows the TC-WR990.)



- 1 POWER switch
- 2 Deck A
- 3 COUNTER buttons (deck A) (36)  
RESET button  
MEMORY button
- 4 Remote control sensor  
You can remotely control this cassette deck with:
  - The supplied remote commander (Except for Canada).
  - A remote commander that came with a Sony amplifier or receiver if it has the  mark and cassette deck control capability.
  - Any optional Sony remote commander with the  mark and cassette deck control capability.
- 5 Display panel
- 6 COUNTER buttons (deck B) (36)  
RESET button  
MEMORY button
- 7 Deck B
- 8 Tape operation buttons
  - (stop) button
  - ◀ (reverse play) button
  - ▶ (forward play) button
  - ◀◀ (leftward fast winding) (Multi-AMS\*) button
  - ▶▶ (rightward fast winding) (Multi-AMS\*) button
  - || PAUSE button
  - REC MUTE (record muting) button (58)
  - REC (recording) button

\* AMS is an abbreviation for Automatic Music Sensor.



(Continued on next page.)

# Identification des organes

## Panneau avant

Pour les détails, consulter les pages indiquées entre parenthèses.

(L'illustration représente le TC-WR990.)

- 1 Interrupteur d'alimentation (POWER)
- 2 Platine A
- 3 Touches de compteur (COUNTER)  
(Platine A) (37)  
Touche de réinitialisation (RESET)  
Touche de mémorisation (MEMORY)
- 4 Capteur de télécommande  
Cette platine-cassette peut être contrôlée à distance par:
  - La télécommande fournie (Sauf pour le Canada).
  - Une télécommande accompagnant un amplificateur ou un ampli-tuner Sony si elle possède la marque  et est conçue pour contrôler une platine-cassette.
  - Une télécommande Sony en option, portant la marque  et conçue pour contrôler une platine-cassette.
- 5 Panneau d'affichage
- 6 Touches de compteur (COUNTER)  
(Platine B) (37)  
Touche de réinitialisation (RESET)  
Touche de mémorisation (MEMORY)
- 7 Platine B
- 8 Touches de transport de bande  
Touche d'arrêt (■)  
Touche de lecture arrière (◀)  
Touche de lecture avant (▶)  
Touche de bobinage rapide à gauche (◀◀) (Fonction AMS\* avancée)  
Touche de bobinage rapide à droite (▶▶) (Fonction AMS\* avancée)  
Touche de pause (|| PAUSE)  
Touche de sourdine à l'enregistrement (○ REC MUTE) (59)  
Touche d'enregistrement (● REC)

\* AMS est l'abréviation de Automatic Music Sensor (Capteur automatique de musique).



(Suite page suivante.)

# Identificación de partes

## Panel frontal

Con respecto a los detalles, consulte las páginas indicadas entre paréntesis.

(En la ilustración se muestra el modelo TC-WR990.)

- 1 Interruptor de alimentación (POWER)
- 2 Deck A
- 3 Teclas del contador (COUNTER)  
(deck A) (37)  
Tecla de puesta a cero (RESET)  
Tecla de memorización (MEMORY)
- 4 Sensor de control remoto  
Usted podrá controlar este deck de cassettes con:
  - El telemando suministrado (Excepto el modelo para Canadá).
  - Un telemando suministrado con un receptor o un amplificador Sony si posee la marca  y capacidad para controlar decks de cassettes.
  - Cualquier telemando Sony opcional con marca  y capacidad para controlar decks de cassettes.
- 5 Panel visualizador
- 6 Teclas del contador (COUNTER)  
(deck B) (37)  
Tecla de puesta a cero (RESET)  
Tecla de memorización (MEMORY)
- 7 Deck B
- 8 Teclas de operación de la cinta  
Tecla de parada (■)  
Tecla de reproducción de la cara posterior (◀)  
Tecla de reproducción de la cara frontal (▶)  
Tecla de bobinado rápido hacia la izquierda (y del AMS\* múltiple) (◀◀)  
Tecla de bobinado rápido hacia la derecha (y del AMS\* múltiple) (▶▶)  
Tecla de pausa (|| PAUSE)  
Tecla de silenciamiento de la grabación (○ REC MUTE) (59)  
Tecla de grabación (● REC)

\* AMS es la abreviatura de Automatic Music Sensor: sensor automático de canciones.



(Continúa en la página siguiente.)

# Identificação das partes

## Painel frontal

Consulte as páginas indicadas entre parênteses para obter maiores informações.

(Ilustração: TC-WR990)

- 1 Interruptor POWER de alimentação
- 2 Deck A
- 3 Tecla COUNTER do contador (deck A) (37)  
Tecla RESET de reinício  
Tecla MEMORY de memória
- 4 Sensor remoto  
Controle à distância este gravador com:
  - O telecomando fornecido (excepto modelo para o Canadá).
  - Qualquer telecomando fornecido com um amplificador ou receptor Sony com o logotipo  com a opção para o comando de gravadores cassetes.
  - Um telecomando Sony (opcional) com o logotipo  com a opção para o comando de gravadores cassetes.
- 5 Visor
- 6 Tecla COUNTER do contador (deck B) (37)  
Tecla RESET de reinício  
Tecla MEMORY de memória
- 7 Deck B
- 8 Teclas de operação da fita  
Tecla ■ de paragem  
Tecla ◀ de leitura do lado reverso  
Tecla ▶ de leitura  
Tecla ◀◀ (Multi-AMS\*) de bobinagem rápida à esquerda  
Tecla ▶▶ (Multi-AMS\*) de bobinagem rápida à direita  
Tecla || PAUSE de pausa  
Tecla ○ REC MUTE de silenciamento da gravação (59)  
Tecla ● REC de gravação

\* AMS é abreviação de Sensor Automático de Música.

(Continua na página seguinte.)

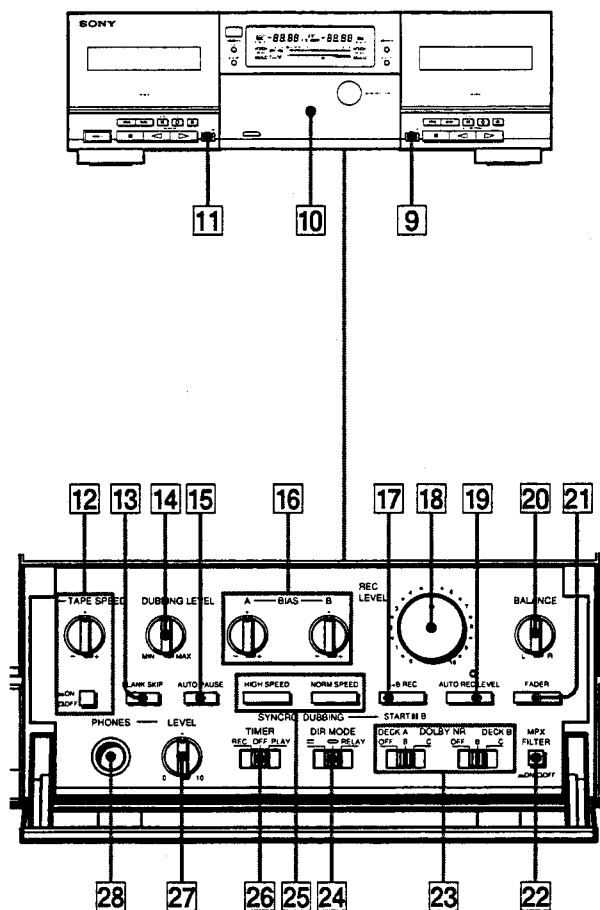
# Identifying the Parts

## Front Panel

For details, refer to the page number indicated in parenthesis.

(The illustration shows the TC-WR990.)

(Continued from previous page.)



# Identification des organes

## Panneau avant

Pour les détails, consulter les pages indiquées entre parenthèses.

(L'illustration représente le TC-WR990.)

(Suite de la page précédente.)

- 9** Touche d'ouverture/fermeture (▲ OPEN/CLOSE) (Platine B)
- 10** Volet de protection des commandes
- 11** Touche d'ouverture/fermeture (▲ OPEN/CLOSE) (Platine A)
- 12** Bouton de réglage de la vitesse de défilement (TAPE SPEED) (27)
- 13** Touche de saut de passage vierge (BLANK SKIP) (31)
- 14** Réglage du niveau de copie (DUBBING LEVEL) (67)
- 15** Touche de pause automatique (AUTO PAUSE) (71)
- 16** Réglages de polarisation (BIAS) (47)
- 17** Touche d'enregistrement simultané (A+B REC) (53)
- 18** Réglage du niveau d'enregistrement (REC LEVEL) (39,45)
- 19** Touche et témoin de niveau automatique d'enregistrement (AUTO REC LEVEL) (TC-WR990/WR99ES uniquement) (39)
- 20** Réglage d'équilibrage (BALANCE) (39)
- 21** Touche de fondu (FADER) (TC-WR990/WR99ES uniquement) (61,63)
- 22** Commutateur de filtre multiplex (MPX FILTER) (47)
- 23** Interrupteurs de circuit réducteur de bruit Dolby (DOLBY NR) (23,29,39,53,57,67)
- 24** Sélecteur de mode de direction (DIR MODE) (23,29,39,53,57,67)
- 25** Touches de copie synchronisée (SYNCHRO DUBBING) (67)  
Touche de vitesse accélérée (HIGH SPEED)  
Touche de vitesse normale (NORM SPEED)
- 26** Interrupteur de minuterie (TIMER) (73)
- 27** Réglage du niveau au casque (LEVEL) (25)
- 28** Prise de casque d'écoute (PHONES) (Prise stéréo téléphonique)

# Identificación de partes

## Panel frontal

Con respecto a los detalles, consulte las páginas indicadas entre paréntesis.

(En la ilustración se muestra el modelo TC-WR990.)

(Continúa de la página anterior.)

- 9** Tecla de apertura/cierre (▲ OPEN/CLOSE) (deck B)
- 10** Cubierta frontal
- 11** Tecla de apertura/cierre (▲ OPEN/CLOSE) (deck A)
- 12** Control y tecla de velocidad de la cinta (TAPE SPEED) (27)
- 13** Tecla de salto de espacios en blanco (BLANK SKIP) (31)
- 14** Control de nivel de duplicación (DUBBING LEVEL) (67)
- 15** Tecla de pausa automática (AUTO PAUSE) (71)
- 16** Controles de polarización (BIAS) (47)
- 17** Tecla de grabación simultánea en ambos decks (A+B REC) (53)
- 18** Control de ajuste del nivel de grabación (REC LEVEL) (39,45)
- 19** Tecla e indicador de ajuste automático del nivel de grabación (AUTO REC LEVEL) (TC-WR990/WR99ES solamente) (39)
- 20** Control de equilibrio (BALANCE) (39)
- 21** Tecla de aumento gradual/desvanecimiento (FADER) (TC-WR990/WR99ES solamente) (61,63)
- 22** Interruptor del filtro multiplex (MPX FILTER) (47)
- 23** Selectores de reducción de ruido Dolby (DOLBY NR) (23,29,39,53,57,67)
- 24** Selector de modo de sentido de la cinta (DIR MODE) (23,29,39,53,57,67)
- 25** Teclas de duplicación sincronizada (SYNCHRO DUBBING) (67)  
Tecla de duplicación a gran velocidad (HIGH SPEED)  
Tecla de duplicación a velocidad normal (NORM SPEED)
- 26** Selector para temporizador (TIMER) (73)
- 27** Control del nivel de los auriculares (LEVEL) (25)
- 28** Toma para auriculares (PHONES) (toma telefónica estéreo)

# Identificação das partes

## Painel frontal

Consulte as páginas indicadas entre parênteses para obter maiores informações.

(Ilustração: TC-WR990)

(Continuação da página anterior.)

- 9** Tecla ▲ OPEN/CLOSE de abertura/fechamento (deck B)
- 10** Tampa frontal
- 11** Tecla ▲ OPEN/CLOSE de abertura/fechamento (deck A)
- 12** Tecla e controle TAPE SPEED de velocidade da fita (27)
- 13** Tecla BLANK SKIP de saltos de espaços em branco (31)
- 14** Controle DUBBING LEVEL do nível da duplicação (67)
- 15** Tecla AUTO PAUSE de pausa automática (71)
- 16** Controles BIAS da corrente de polarização (47)
- 17** Tecla A+B REC de gravação simultânea (53)
- 18** Controle REC LEVEL do nível de gravação (39,45)
- 19** Tecla e indicador AUTO REC LEVEL do nível automático de gravação (somente TC-WR990/WR99ES) (39)
- 20** Controle BALANCE de balanço (39)
- 21** Tecla FADER de aumento/diminuição gradual do som (somente TC-WR990/WR99ES) (61,63)
- 22** Interruptor MPX FILTER do filtro (47)
- 23** Interruptores DOLBY NR de redução de ruído (23,29,39,53,57,67)
- 24** Interruptor DIR MODE do modo de reversão (23,29,39,53,57,67)
- 25** Teclas SYNCHRO DUBBING de duplicação sincronizada (67)  
Tecla HIGH SPEED de duplicação a grande velocidade  
Tecla NORM SPEED de duplicação a velocidade normal
- 26** Interruptor TIMER para temporizadores externos (73)
- 27** Controle LEVEL do nível dos auscultadores (25)
- 28** Tomada PHONES para auscultadores (RCA estéreo)

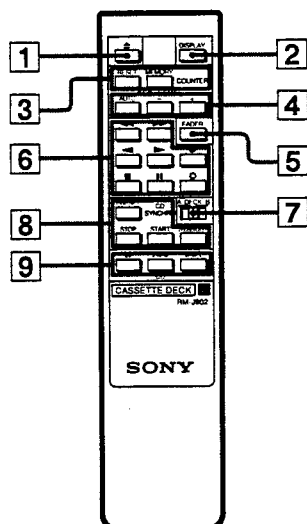
## Identifying the Parts

### Remote Commander (Except for Canada)

The controls on the remote commander are identical in function and operation to those with the same name on the main unit.

For details, refer to the page number indicated in parenthesis.

(The TC-WR990 and the TC-WR99ES are supplied with the RM-J902 remote commander and the TC-WR890 with the RM-J903 remote commander. The illustration shows the RM-J902 remote commander.)



- 1 (open/close) button (RM-J902 only)
- 2 DISPLAY button  
for selecting the display mode  
(RM-J902 only)
- 3 COUNTER buttons (36)
- 4 REC LEVEL (recording level) buttons  
(RM-J902 only) (38,44)  
AUTO (automatic recording level) button  
(-)(+) buttons for lowering and raising  
the recording level manually
- 5 FADER button (RM-J902 only) (60,62)  
for activating Fade-in or Fade-out  
recording
- 6 Tape operation buttons
- 7 A/B deck selector switch (64)  
for selecting deck A or B for operation  
control
- 8 CD SYNCHRO buttons (64)  
for synchronized recording with a Sony  
CD player  
(PRESET button is for RM-J902 only.)
- 9 CD (compact disc) buttons  
for controlling Sony CD players  
|| (pause) button  
◀◀ / ▶▶ buttons for locating selections  
sequentially

## Identification des organes

### Télécommande (Sauf Canada)

La fonction et l'utilisation des organes de la télécommande sont identiques à ceux qui portent le même nom sur l'appareil proprement dit.

Pour les détails, consulter les pages indiquées entre parenthèses.

(Les TC-WR990 et TC-WR99ES sont livrés avec la télécommande RM-J902, et le TC-WR890 avec la télécommande RM-J903. L'illustration représente la télécommande RM-J902.)

- 1 Touche d'ouverture/fermeture (▲)  
(RM-J902 uniquement)
- 2 Touche d'affichage (DISPLAY)  
pour la sélection du mode d'affichage  
(RM-J902 uniquement)
- 3 Touches du compteur (37)
- 4 Touches de niveau d'enregistrement  
(REC LEVEL) (RM-J902 uniquement)  
(39,45)  
Touche de niveau automatique  
d'enregistrement (AUTO)  
Touches (-)(+) pour réglage manuel  
ascendant/descendant du niveau  
d'enregistrement
- 5 Touche de fondu (FADER) (RM-J902  
uniquement) (61,63)  
pour enregistrer avec fondu à l'entrée et  
à la sortie
- 6 Touches d'exploitation de bande
- 7 Sélecteur de platine A/B (65)  
pour choisir le fonctionnement de la  
platine A ou B
- 8 Touches de synchronisation de CD (CD  
SYNCHRO) (65)  
pour synchroniser l'enregistrement avec  
un lecteur CD Sony  
(La touche PRESET est pour le  
RM-J902 uniquement)
- 9 Touches pour disque compact (CD)  
pour contrôler des lecteurs CD Sony  
Touche de pause (II)  
Touches de sélection séquentielle des  
pages (◀▶ / ▶▶)

## Identificación de partes

### Telemando (Excepto el modelo para Canadá)

Los controles del telemando son idénticos, en cuanto a función y operación, a los del mismo nombre de la unidad principal.

Con respecto a los detalles, consulte las páginas indicadas entre paréntesis.

(El TC-WR990 y el TC-WR99ES se suministran con el telemando RM-J902, y el TC-WR890 con el telemando RM-J903. La ilustración muestra el telemando RM-J902.)

- 1 Tecla de apertura/cierre (▲)  
(RM-J902 solamente)
- 2 Tecla de visualización (DISPLAY)  
para seleccionar el modo de  
visualización (RM-J902 solamente)
- 3 Teclas del contador (COUNTER) (37)
- 4 Teclas de ajuste del nivel de grabación  
(REC LEVEL) (RM-J902 solamente)  
(39,45)  
Tecla de ajuste automático (AUTO)  
Teclas de ajuste manual (-)(+) para  
reducir y aumentar manualmente el nivel  
de grabación
- 5 Tecla de aumento gradual/  
desvanecimiento (FADER) (RM-J902  
solamente) (61,63)  
Para iniciar la grabación con aumento  
gradual o finalizarla con  
desvanecimiento
- 6 Teclas de operación de la cinta
- 7 Selector de deck A/B (A/B) (65)  
para elegir el deck, A o B, que desee  
controlar a distancia
- 8 Teclas de grabación sincronizada (CD  
SYNCHRO) (65)  
para la grabación sincronizada con un  
reproductor de discos compactos Sony  
(La tecla PRESET sólo es para el  
RM-J902.)
- 9 Teclas de operación de reproductor de  
discos compactos (CD)  
Para controlar reproductores de discos  
compactos Sony  
Tecla de pausa (II)  
Teclas de localización secuencial de  
canciones (◀▶ / ▶▶)

## Identificação das partes

### Telecomando (excepto modelo para o Canadá)

Os controles no telecomando são idênticos tanto no funcionamento como na utilização àqueles com nomes similares no aparelho principal.

Consulte as páginas indicadas entre parênteses para obter maiores informações.

(Os modelos TC-WR990/TC-WR99ES são fornecidos com o telecomando RM-J902, sendo o TC-WR890 fornecido com o RM-J903. A ilustração mostra o telecomando RM-J902.)

- 1 Tecla ▲ de abertura/fechamento  
(somente RM-J902)
- 2 Tecla DISPLAY do visor  
Seleciona o modo de indicação  
(somente RM-J902)
- 3 Teclas COUNTER do contador (37)
- 4 Teclas REC LEVEL do nível de  
gravação (somente RM-J902) (39,45)  
Tecla AUTO do nível automático de  
gravação  
Teclas -/+ para aumentar ou diminuir  
manualmente o nível de gravação.
- 5 Tecla FADER de aumento/diminuição  
gradual (somente RM-J902) (61,63)  
Activa a gravação com aumento/  
diminuição gradual do nível do sinal.
- 6 Teclas de operação da fita
- 7 Selector A/B (65)  
Selecciona o controle do deck A ou B.
- 8 Teclas CD SYNCHRO de gravação  
sincronizada com leitor de discos  
compactos (65)  
Activa a gravação sincronizada com um  
leitor de discos compactos Sony (tecla  
PRESET somente para o RM-J902).
- 9 Teclas CD para o leitor de discos  
compactos  
Controla leitores de discos compactos  
da Sony.  
Tecla II de pausa  
Teclas ◀▶ / ▶▶ de busca sequencial  
de músicas



## Identifying the Parts

### Installing Batteries into the Remote Commander (Except for Canada)

**1** Open the cover.

**2** Insert two R6 (size-AA) batteries with correct polarity.

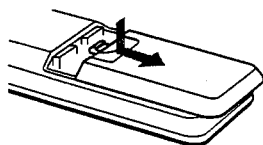
#### On battery life

- About half a year of normal operation can be expected when using the Sony SUM-3(NS) batteries.
- When the batteries are run down, the remote commander will not operate the unit. In this case, replace both batteries with new ones.

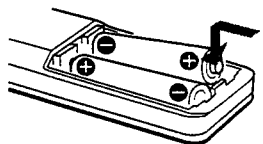
#### On handling

- Keep the commander away from extremely hot or humid places.
- Avoid dropping any foreign objects into the commander casing, particularly when replacing the batteries.
- Avoid exposing the remote sensor to direct sunlight or lighting apparatus. Such exposure can cause a malfunction.
- To avoid damage caused by battery leakage and corrosion, remove the batteries when the commander will not be used for a long time.

**1**



**2**





## Identification des organes

### Installation des piles dans la télécommande (Sauf Canada)

- 1 Ouvrir le couvercle.
- 2 Installer deux piles R6 (format AA) en respectant la polarité.

#### Autonomie des piles

- Un jeu de piles Sony SUM-3(NS) assurera environ six mois d'exploitation normale.
- Quand les piles sont épuisées, la télécommande ne permet plus de contrôler l'appareil. Dans ce cas, remplacer les piles par des neuves.

#### Maniement

- Ne pas laisser la télécommande dans un endroit très chaud et humide.
- Eviter d'introduire des corps étrangers dans le boîtier de la télécommande, surtout lors du remplacement des piles.
- Eviter d'exposer le capteur de télécommande en plein soleil ou à une forte lumière, car ceci entraînerait des erreurs de fonctionnement.
- Pour éviter les dégâts causés par un suintement d'électrolyte et une corrosion, retirer les piles de la télécommande quand celle-ci n'est pas en service.

## Identificación de partes

### Colocación de las pilas en el telemando (Excepto el modelo para Canadá)

- 1 Abra la tapa.
- 2 Inserte dos pilas R6 (tamaño AA) con la polaridad correcta.

#### Duración de las pilas

- Empleando pilas SUM-3(NS) Sony podrá esperar aproximadamente medio año de operación normal.
- Cuando las pilas se agoten, el telemando no podrá gobernar la unidad. En este caso, reemplace ambas pilas por otras nuevas.

#### Manejo

- Mantenga el telemando alejado de lugares extremadamente cálidos o húmedos.
- Evite que dentro del telemando entren objetos extraños, especialmente cuando cambie las pilas.
- Evite exponer el sensor de control remoto a la luz solar directa o a otras fuentes de iluminación intensa. Tal exposición podría causar el mal funcionamiento.
- Para evitar el daño que podría causar el electrolito de las pilas, extraiga éstas cuando no vaya a emplear el telemando durante mucho tiempo.

## Identificação das partes

### Inserção das pilhas no telecomando (excepto modelo para o Canadá)

- 1 Abra a tampa.
- 2 Insira duas pilhas R6 (tamanho AA) observando a correspondência dos pólos.

#### Duração das pilhas



- Pode-se esperar cerca de seis meses em funcionamento normal com pilhas Sony SUM-3(NS).
- Se as pilhas exaurirem-se, o telecomando não comanda o aparelho. Neste caso, troque ambas pilhas por outras novas.

#### Cuidados



- Mantenha o telecomando afastado de locais extremamente quentes ou húmidos.
- Evite a entrada de objectos estranhos ao telecomando, especialmente quando da troca de pilhas.
- Evite expor o sensor remoto à luz directa do sol ou qualquer tipo de iluminação. Tal exposição pode causar um mau funcionamento.
- De modo a evitar avarias causadas pela fuga do electrolito, retire as pilhas quando preveja não utilizar o telecomando por um período prolongado.

## Playing Back








Follow the procedure below to play back a cassette on deck A or B.

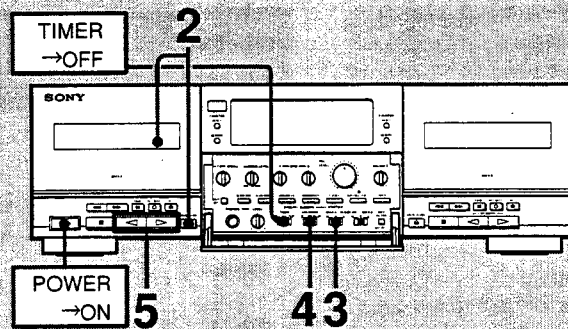
- 1 Turn on the amplifier and select the tape function.
- 2 Insert a cassette.
- 3 Set the respective DOLBY NR to the same position that was used when the cassette was recorded.
- 4 Set DIR MODE.  
To play back **one side**:   
To play back **both sides continuously\***: 

\* After playing back five times, the deck automatically stops.

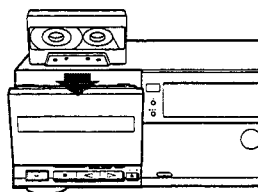
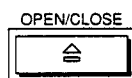
- 5 Press **Play** to start playback.  
To play back from the **front side**, press   
To play back from the **reverse side**, press .

The tape direction lights up to show the side you are listening.

To **stop playback**, press the  button.  
To **stop playback momentarily**, press the  button.  
To restart play, press the ,  or  button.  
To **fastwind a tape rightward**, press the  button in stop mode.  
To **fastwind a tape leftward**, press the  button in stop mode.



2



3



## Lecture

Procéder comme ci-après pour reproduire une cassette sur la platine A ou B.

- 1 Mettre l'amplificateur sous tension et choisir la fonction de bande.**
  - 2 Installer une cassette**
  - 3 Régler le circuit DOLBY NR sur la même position que lors de l'enregistrement de la cassette.**
  - 4 Appuyer sur DIR MODE.**  
Pour la lecture d'une face:  $\Rightarrow$   
Pour la lecture continue des deux faces\*:  $\Rightarrow$
- \* Après cinq lectures consécutives, la platine s'arrête automatiquement.
- 5 Appuyer sur PLAY pour lancer la lecture.**  
Pour commencer sur la face avant, appuyer sur  $\blacktriangleright$ .  
Pour commencer sur la face arrière, appuyer sur  $\blacktriangleleft$ .

Le témoin de direction s'allume pour indiquer la face en cours d'écoute.

**Pour arrêter la lecture,** appuyer sur la touche  $\blacksquare$ .

**Pour arrêter temporairement la lecture,** appuyer sur la touche  $\text{II}$ .

Pour continuer la lecture interrompue, appuyer sur  $\text{II}$ ,  $\blacktriangleleft$  ou  $\blacktriangleright$ .

**Pour bobiner rapidement la bande vers la droite,** appuyer sur la touche  $\blacktriangleright\blacktriangleright$  en mode d'arrêt.

**Pour bobiner rapidement la bande vers la gauche,** appuyer sur la touche  $\blacktriangleleft\blacktriangleleft$  en mode d'arrêt.

## Reproducción

Para reproducir un cassette en el deck A o B, realice los pasos siguientes.

- 1 Conecte la alimentación del amplificador y seleccione la función de deck de cassettes.**
  - 2 Inserte el cassette.**
  - 3 Ponga el selector DOLBY NR respectivo en la misma posición que la empleada cuando se grabó el cassette.**
  - 4 Ajuste DIR MODE.**  
Para reproducir una cara:  $\Rightarrow$   
Para reproducir ambas caras continuamente\*:  $\Rightarrow$
- \* Después de que la reproducción se haya realizado cinco veces, el deck se parará automáticamente.
- 5 Para iniciar la reproducción, presione la tecla de reproducción.**  
Para reproducir desde la cara frontal, presione  $\blacktriangleright$ .  
Para reproducir desde la cara posterior, presione  $\blacktriangleleft$ .

El indicador de sentido de la cinta se encenderá para mostrar la cara que está escuchándose.

**Para cesar la reproducción,** presione la tecla  $\blacksquare$ .

**Para detener momentáneamente la reproducción,** presione  $\text{II}$ .

Para reanudar la reproducción, presione la tecla  $\text{II}$ ,  $\blacktriangleleft$ , o  $\blacktriangleright$ .

**Para bobinar rápidamente la cinta hacia la derecha,** presione la tecla  $\blacktriangleright\blacktriangleright$  en el modo de parada.

**Para bobinar rápidamente la cinta hacia la izquierda,** presione la tecla  $\blacktriangleleft\blacktriangleleft$  en el modo de parada.

## Leitura

Siga os procedimentos abaixo descritos para realizar a leitura de uma cassete no deck A ou B.

- 1 Ligue o amplificador e selecione a entrada do gravador.**
  - 2 Insira uma cassete.**
  - 3 Ajuste o interruptor DOLBY NR à mesma posição utilizada quando da gravação da cassete.**
  - 4 Ajuste DIR MODE.**  
Leitura de um lado:  $\Rightarrow$   
Leitura contínua de ambos lados\*:  $\Rightarrow$
- \* O deck pára automaticamente após 5 leituras.
- 5 Inicie a leitura.**  
Para iniciar a leitura a partir do lado frontal, pressione  $\blacktriangleright$ .  
Para iniciar a leitura a partir do lado reverso, pressione  $\blacktriangleleft$ .

Indicador do sentido da leitura indica o lado da cassete em execução.

**Para parar a leitura,** pressione  $\blacksquare$ .

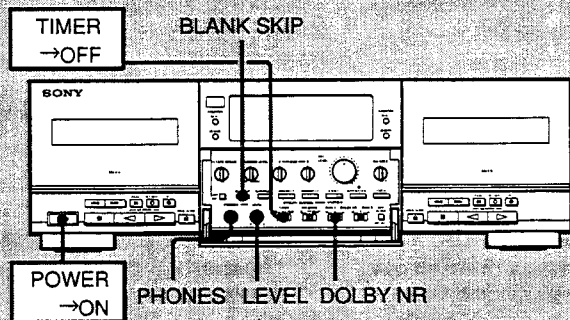
**Para interromper momentaneamente a leitura,** pressione  $\text{II}$ .

Para retomar a leitura, pressione  $\text{II}$ ,  $\blacktriangleleft$  ou  $\blacktriangleright$ .

**Para bobinar rapidamente a fita para a direita,** pressione  $\blacktriangleright\blacktriangleright$  no modo de paragem.

**Para bobinar rapidamente a fita para a esquerda,** pressione  $\blacktriangleleft\blacktriangleleft$  no modo de paragem.

## Playing Back



### Set the **TIMER** switch to **OFF**

Otherwise, playback will start automatically when the power is turned on.

### Is it necessary to set the tape type being used?

No. The deck has an automatic tape type detection system.

### Starting operations while the cassette holder is open

Operations may be started while the cassette holder is open. For example, when the ◀ or ▶ button is pressed while the cassette holder is open, the cassette holder will close and playback will start.

### To change to recording mode during playback

Keeping the ◀ or ▶ button pressed, press the ● button.

The unit immediately switches from playback to recording without stopping the tape. This is useful when editing previously recorded material.

### When decks A and B are in playback mode

Only playback from deck A will be audible.

### If fast winding starts in the middle of a selection

The Blank Skip function (see page 30) is activated (the BLANK SKIP indicator is on). Press the BLANK SKIP button to deactivate the function.

### For headphone listening

Connect the headphone plug to the PHONES jack. Listening level can be controlled with the LEVEL control.

### What is the Dolby NR system?

The Dolby NR (noise reduction) system reduces tape hiss noise in low-level, high-frequency signals by boosting the signals during recording and lowering them during playback.

### Note

The Dolby HX PRO system is effective only during recording, not during playback.

## Lecture

**Régler l'interrupteur TIMER sur OFF**, faute de quoi, la lecture commencera automatiquement lors de la mise sous tension.

### Faut-il régler le type de bande utilisé?

Non, car la platine est munie d'un système de détection automatique du type de bande.

### Pour démarrer la lecture alors que le volet du logement est ouvert

Les opérations peuvent être initiées alors que le volet du logement de cassette est ouvert. Par exemple, si le volet en question est ouvert quand la touche ◀ ou ▶ est actionnée, le volet se referme et la lecture commence.

### Changement du mode d'enregistrement pendant la lecture

Tout en maintenant la touche ◀ ou ▶ enfoncée, appuyer sur la touche ●. L'appareil passe immédiatement de la lecture à l'enregistrement sans arrêter la bande. Ceci s'avère pratique pour le montage d'informations préalablement enregistrées.

### Si les platines A et B sont en mode de lecture

Seule la lecture de la platine A sera audible.

### Si le bobinage rapide commence au milieu d'une plage

C'est que la fonction de saut de passage vierge (voir page 31) est en service (le témoin BLANK SKIP est allumé). Appuyer sur BLANK SKIP pour annuler la fonction.

### Ecoute par le casque

Brancher la fiche du casque sur la prise PHONES. Le niveau d'écoute peut s'ajuster par le réglage LEVEL.

### Qu'est-ce que le circuit Dolby?

Le circuit réducteur de bruit Dolby réduit le souffle de la bande sur les signaux de haute fréquence et à bas niveau en accentuant les signaux au cours de l'enregistrement et en les atténuant ensuite à la lecture.

### Remarque

Le système Dolby HX PRO agit uniquement à l'enregistrement et non à la lecture.

## Reproducción

### Ponga el selector TIMER en OFF.

Ya que de lo contrario, cuando conectase la alimentación, se iniciaría automáticamente la grabación o la reproducción.

### ¿Es necesario establecer el tipo de cinta empleada?

No, porque el deck posee un sistema detector automático del tipo de cinta.

### Inicio de operaciones con el portacassette abierto

Las operaciones podrán iniciarse con el portacassette abierto. Por ejemplo, si presiona la tecla ◀ o ▶ con dicho portacassette abierto, éste se cerrará y se iniciará la reproducción.

### Para cambiar al modo de grabación durante la reproducción

Manteniendo pulsada la tecla ◀ o ▶, presione la tecla ●. La unidad cambiará inmediatamente del modo de reproducción al de grabación sin parar la cinta. Esto será muy útil para editar material previamente grabado.

### Si pone ambos decks, A y B, en el modo de reproducción

Solamente podrá oír la reproducción del deck A.

### Si se inicia el bobinado rápido en medio de una canción

Se habrá activado la función de salto de espacios en blanco (consulte la página 31, el indicador BLANK SKIP estará encendido). Para desactivar esta función, presione la tecla BLANK SKIP.

### Para escuchar con auriculares

Enchufe los auriculares en la toma PHONES. El nivel de escucha podrá regularse con el control LEVEL.

### ¿Qué es el sistema Dolby NR?

El sistema Dolby NR (reducción de ruido) reduce el siseo de la cinta de las señales de alta frecuencia y bajo nivel reforzándolas durante la grabación y atenuándolas durante la reproducción.

### Nota

El sistema Dolby HX PRO solamente será efectivo durante la grabación, no durante la reproducción.

## Leitura

### Ajuste TIMER em OFF

Doutro modo, a gravação ou a leitura iniciar-se-á automaticamente quando do fornecimento da alimentação.

### Ajuste do tipo da fita

Não é preciso ajustar o tipo da fita. O deck possui um sistema de detecção automático.

### Início de operações com o compartimento aberto

As operações podem ser iniciadas com o compartimento aberto. Por exemplo, se a tecla ◀ ou ▶ for pressionada enquanto o compartimento da cassette estiver aberto, o mesmo fecha-se automaticamente e dá-se início à leitura.

### Para passar ao modo de gravação durante a leitura

Mantendo a tecla ◀ ou ▶ pressionada, pressione ●.

O aparelho passa imediatamente da leitura ao modo de gravação sem a interrupção do movimento da fita. Esta função lhe será útil para editar materiais previamente gravados.

### Se ambos decks A e B estiverem no modo de leitura

Somente a leitura do deck A será audível.

### Se a bobinagem rápida iniciar-se no meio de uma música

A função de saltos de espaços em branco (veja página 31) está activada (o indicador BLANK SKIP está aceso). Pressione BLANK SKIP para desactivar a função.

### Audição com os auscultadores

Ligue a ficha dos auscultadores na tomada PHONES. O nível do som pode ser ajustado com LEVEL.

### Sistema Dolby NR de redução de ruído

O Dolby NR (redução de ruído) reduz o ruído de fundo da fita em sinais de alta frequência de baixo nível mediante o aumento dos sinais durante a gravação e atenuando-os na leitura.

### Nota

O sistema Dolby HX PRO é somente efectivo durante a gravação, não durante a leitura.



## Playing Back

### Making Fine Adjustments to the Tape Speed

The TAPE SPEED control can be used to vary the tape speed during tape playback on deck A or normal-speed dubbing from deck A to B.

- With the TAPE SPEED button depressed (in the "on" position), turning the TAPE SPEED control towards "-" lowers the tape speed by up to 10%, and turning it towards "+" raises the tape speed by up to 10%. The normal tape speed is indicated by the center position.
- Please note that varying the tape speed alters the frequency characteristics of the sound, cancelling the effects of the DOLBY NR function.
- The tape speed cannot be varied during recording or high-speed dubbing. Keep the TAPE SPEED button in the "off" position when not using the tape speed control function.



## Lecture

### Réglage fin de la vitesse de défilement

Le réglage TAPE SPEED sert à faire varier la vitesse de défilement pendant la lecture sur la platine A ou lors de la copie à vitesse normale de la platine A sur la platine B.

- Lorsque la touche TAPE SPEED est enclenchée (position ON), tourner le bouton de réglage TAPE SPEED vers "—" pour réduire la vitesse de la bande de 10 % au maximum, et vers "+" pour l'augmenter de 10 % au maximum. La vitesse normale de la bande est indiquée par la position centrale.
- Veuillez noter que le fait de faire varier la vitesse de défilement modifie les caractéristiques de fréquence du son et annule la fonction de réduction de bruit Dolby.
- Vous ne pouvez pas faire varier la vitesse de défilement pendant l'enregistrement ou la copie à vitesse accélérée. Laissez la touche TAPE SPEED sortie (position "OFF") si vous n'utilisez pas la fonction de réglage de vitesse de défilement.

## Reproducción

### Realización de ajustes finos de la velocidad de la cinta

El control TAPE SPEED podrá emplearse para variar la velocidad de la cinta durante la reproducción de una cinta en el deck A o la duplicación a velocidad normal del deck A al B.

- Con la tecla TAPE SPEED presionada (en la posición "ON"), gire el control TAPE SPEED hacia "—" para reducir la velocidad de la cinta hasta el 10%, y hacia la "+" para aumentar la velocidad de la cinta hasta el 10%. La velocidad normal de la cinta se indicará mediante la posición central.
- Tenga en cuenta que la variación de la velocidad de la cinta alterará las características de frecuencia del sonido, cancelando la función del sistema de reducción de ruido Dolby.
- La velocidad de la cinta no podrá variarse durante la grabación ni durante la duplicación a gran velocidad. Mantenga la tecla TAPE SPEED en la posición "OFF" cuando no vaya a emplear la función de control de la velocidad de la cinta.

## Leitura

### Ajuste preciso da velocidade de gravação

O controle TAPE SPEED pode ser utilizado para alterar a velocidade de transporte da fita durante a leitura no deck A ou durante a duplicação a velocidade normal do deck A ao B.

- Enquanto mantém a tecla TAPE SPEED premida (posição «ON»), gire o controle TAPE SPEED em direcção a «—» para diminuir a velocidade da fita em até 10%, ou em direcção a «+» para aumentá-la em até 10%. A posição central do controle corresponde à velocidade normal da fita.
- Leve em consideração o facto de que ao variar a velocidade da fita, as características da frequência sonora alteram-se, cancelando o efeito da função DOLBY NR.
- A velocidade da fita não pode ser alterada durante a gravação ou a duplicação a alta velocidade. Mantenha a tecla TAPE SPEED na posição «OFF» (desligado) quando não estiver a utilizar a função de controle da velocidade.

## Playing Back Both Decks in Succession — Relay Play

The Relay Play function plays back cassettes in deck A and deck B continuously and in consecutive order.

- 1** Insert cassettes into both decks.
- 2** Set DOLBY NR on both decks.
- 3** Set the DIR MODE to RELAY.
- 4** Press ◀ or ▶ to start playback of the cassette to be listened to first.  
To play back from the front side, press ▶.  
To play back from the reverse side, press ◀.

### To stop Relay Play

Press the ■ button of the deck playing.

### Playback sequence of Relay Play

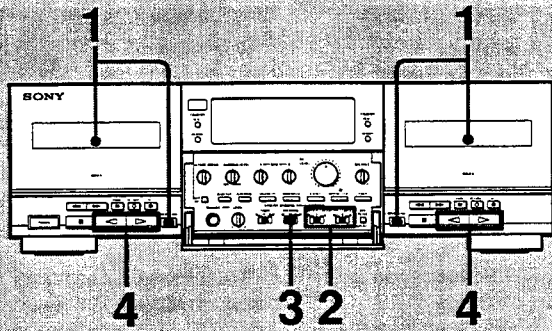
Relay Play always follows the sequence below regardless of where playback starts. After playing back five times, Relay Play automatically stops.

Fig. A :

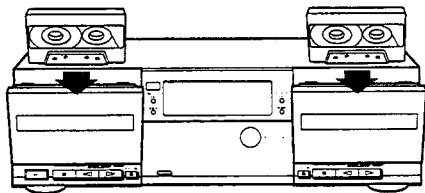
- a) Front side of deck A
- b) Reverse side of deck A
- c) Front side of deck B
- d) Reverse side of deck B

### Playing back more than two cassettes in succession

Replacing cassettes that have finished playing with new ones allows you to play back two or more cassettes alternately on each deck.



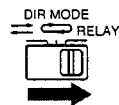
**1**



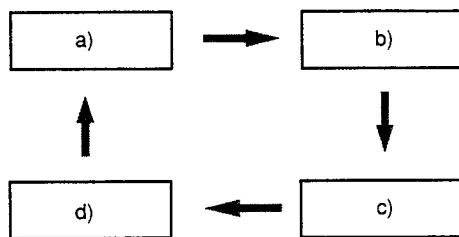
**2**



**3**



**A**





## Lecture successive des deux platines — Lecture à relais

La fonction Lecture à relais reproduit les cassettes placées dans les platines A et B de façon continue et consécutive.

- 1 Installer une cassette dans chaque platine.
- 2 Régler DOLBY NR sur chaque platine.
- 3 Régler le sélecteur DIR MODE sur RELAY.
- 4 Appuyer sur ◀ ou ▶ pour lancer la lecture de la cassette à écouter en premier.  
Pour écouter la face avant, appuyer sur ▶.  
Pour écouter la face arrière, appuyer sur ◀.

### Arrêt de la lecture à relais

Appuyer sur la touche ■ de la platine en service.

### Ordre de lecture lors de la lecture à relais

La lecture à relais suit toujours l'ordre ci-après sans tenir compte du point où la lecture a commencé.

Après cinq lectures, la lecture à relais s'arrête automatiquement.

Fig. A

- a) Face avant de platine A
- b) Face arrière de platine A
- c) Face avant de platine B
- d) Face arrière de platine B

### Lecture successive de plus de deux cassettes

En remplaçant par une autre la cassette dont la lecture est terminée, il est possible de reproduire alternativement autant de cassettes qu'on le souhaite sur chaque platine.

## Reproducción sucesiva en ambos decks — Reproducción con relevo

La función de reproducción con relevo reproducirá continua y consecutivamente los cassettes de los decks A y B.

- 1 Inserte cassettes en ambos decks.
- 2 Ajuste DOLBY NR de ambos decks.
- 3 Ponga DIR MODE en RELAY.
- 4 Presione ◀ o ▶ para iniciar la reproducción del cassette que desee escuchar en primer lugar.  
Para reproducir desde la cara frontal, presione ▶.  
Para reproducir desde la cara posterior, presione ◀.

### Para cesar la reproducción con relevo

Presione la tecla ■ del deck que esté en reproducción.

### Secuencia de la reproducción con relevo

La reproducción con relevo seguirá la secuencia indicada a continuación independientemente de dónde se haya iniciado la reproducción.  
Después de que la reproducción se haya realizado cinco veces, la reproducción con relevo cesará automáticamente.

Ilustración A :

- a) Cara frontal del deck A
- b) Cara posterior del deck A
- c) Cara frontal del deck B
- d) Cara posterior del deck B

### Para reproducir sucesivamente más de dos cassettes

Reemplazando el cassette cuya reproducción haya finalizado, podrá reproducir dos o más cassettes alternativamente en cada deck.

## Leitura encadeada em ambos decks — Leitura encadeada

A função de leitura encadeada efectua a leitura de cassetes no deck A e B de forma contínua e em ordem consecutiva.

- 1 Insira cassetes em ambos decks.
- 2 Ajuste DOLBY NR em ambos decks.
- 3 Ajuste DIR MODE em RELAY.
- 4 Inicie com ◀ ou ▶ a leitura da cassette a ser lida primeiro.  
Para iniciar a leitura a partir do lado frontal, pressione ▶.  
Para iniciar a leitura a partir do lado reverso, pressione ◀.

### Para interromper a leitura encadeada

Pressione ■ do deck em funcionamento.

### Sequência da leitura encadeada

A leitura encadeada sempre segue a sequência abaixo independentemente do ponto de início da leitura.  
Realizada cinco vezes a leitura, interrompe-se automaticamente a leitura encadeada.

Fig. A

- a) Lado frontal do deck A
- b) Lado reverso do deck A
- c) Lado frontal do deck B
- d) Lado reverso do deck B

### Leitura encadeada de mais de duas cassetes

Mediante a substituição de cassetes já executadas por outras novas, poderá escutar duas ou mais cassetes alternadamente em cada deck.

## Skiping Blanks — Blank Skip

The Blank Skip function fast winds the cassette when a blank space of ten seconds or more is encountered, then resumes playback when a recorded portion is detected.

**Press BLANK SKIP to turn on the indicator.**

**To deactivate the Blank Skip function**

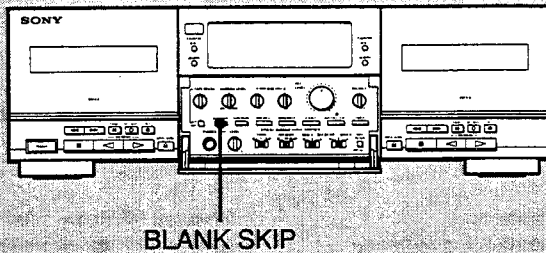
Press the BLANK SKIP button, turning off the BLANK SKIP indicator.

**If the Blank Skip function activates within a selection**

The selection contains intervals of silence or low volume.

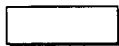
**If the PLAY indicator begins to flash during playback**

This indicates that the Blank Skip function is operating.

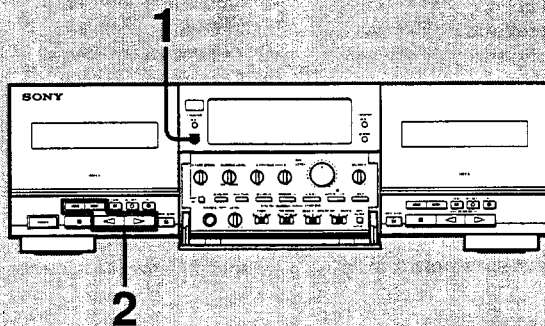


BLANK SKIP

BLANK SKIP

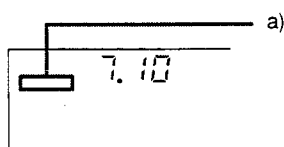


BLANK SKIP

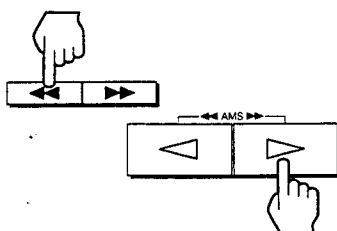


2

1



2



## Playing Back Automatically After Rewinding — Auto Play

The Auto Play function automatically starts playing back a cassette after fast winding it to the beginning.

**1 Make sure the MEMORY indicator of the deck to be used is off.**  
a) If the indicator is on, press MEMORY.

**2 While pressing ► or ◀, press ◀◀ or ►►.**

From the beginning of...	While pressing...
front side	►, press ◀◀.
reverse side	◀, press ►►.

## Saut de passage vierge

La fonction Saut de passage vierge fait défiler rapidement la bande quand un passage non enregistré de plus de dix secondes est rencontré et la lecture reprend son cours dès qu'un passage enregistré est détecté.

**Appuyer sur BLANK SKIP pour allumer le témoin.**

**Pour annuler la fonction Saut de passage vierge**

Appuyer sur la touche BLANK SKIP pour éteindre le témoin BLANK SKIP.

**Si la fonction Saut de passage vierge entre en service au milieu d'une plage**

C'est qu'elle contient un intervalle de silence ou enregistré à très faible volume.

**Si le témoin PLAY commence à clignoter pendant la lecture**

C'est signe que la fonction Saut de passage vierge est en service.

## Salto de trozos sin grabar — Salto de espacios en blanco

La función de salto de espacios en blanco bobinará rápidamente la cinta cuando encuentre un espacio en blanco de diez o más segundos, y después reanudará la reproducción cuando detecte una parte grabada.

**Presione BLANK SKIP de forma que se encienda el indicador.**

**Para desactivar la función de salto de espacios en blanco**

Presione la tecla BLANK SKIP, de forma que se apague el indicador BLANK SKIP.

**Si la función de salto de espacios en blanco se activa en medio de una canción**

La canción contendrá intervalos de silencio o volumen bajo.

**Si el indicador PLAY comienza a parpadear durante la reproducción**

Esto indicará que la función de salto de espacios en blanco está activada.

## Salto de espaços em branco — Salto de espaços

A função de saltos de espaços avança rapidamente a fita quando se detecta um espaço em branco com 10 segundos ou mais de duração, e então reinicia a leitura assim que detectar uma porção gravada.

**Pressione BLANK SKIP de modo a acender o seu indicador.**

**Para desactivar a função de salto de espaços**

Pressione BLANK SKIP de modo a desligar o respectivo indicador.

**Se a função de salto de espaços activar-se durante uma música**

A música contém intervalos silenciosos ou volume reduzido.

**Se o indicador PLAY começar a piscar durante a leitura**

Indica que está em funcionamento a função de salto de espaços.

## Lecture automatique après rebobinage — Lecture automatique

La fonction Lecture automatique se charge de lancer la lecture après rebobinage de la bande jusqu'à son début.

**1 Vérifier que le témoin MEMORY de la platine en service est éteint.**

a) S'il est allumé, appuyer sur MEMORY.

**2 Tout en appuyant sur ► ou ◀, appuyer sur ◀◀ ou ►►.**

A partir du début de...	Tout en appuyant sur...
la face avant	►, appuyer sur ◀◀.
la face arrière	◀, appuyer sur ►►.

## Reproducción automática después del rebobinado — Reproducción automática

La función de reproducción automática iniciará automáticamente la reproducción de un cassette después de haber bobinado rápidamente la cinta hasta su comienzo.

**1 Cerciórese de que el indicador MEMORY del deck que desee emplear esté apagado.**

a) Si está encendido, presione MEMORY.

**2 Manteniendo pulsada ► o ◀, presione ◀◀ o ►►.**

Desde el comienzo de...	Manteniendo pulsada...
la cara frontal	►, presione ◀◀.
la cara posterior	◀, presione ►►.

## Leitura automática após rebobinagem — Leitura automática

A função de leitura automática inicia automaticamente a leitura de cassetes após a bobinagem rápida ao início.

**1 Certifique-se de que está apagado MEMORY no deck a ser utilizado.**  
a) Caso contrário, pressione MEMORY.

**2 Enquanto pressiona ► ou ◀, pressione ◀◀ ou ►►.**

A partir do...	Enquanto pressiona...
Lado frontal	►, pressione ◀◀.
Lado reverso	◀, pressione ►►.

## Locating a Selection — Multi-AMS(Automatic Music Sensor)

By detecting the blank space between selections, the Multi-AMS function allows you to skip up to 30 selections during fast forwarding or reversing to locate the beginning of a selection.

During playback, check the direction indicator and press ◀◀ or ▶▶ as many times as the number of selections to be skipped.

### To locate the beginning of a selection after the current one:

When ▶ is on, press ▶▶ the required number of times.

When ◀ is on, press ◀◀ the required number of times.

### To locate the beginning of a previous selection:

When ▶ is on, press ◀◀ the required number of times.

When ◀ is on, press ▶▶ the required number of times.

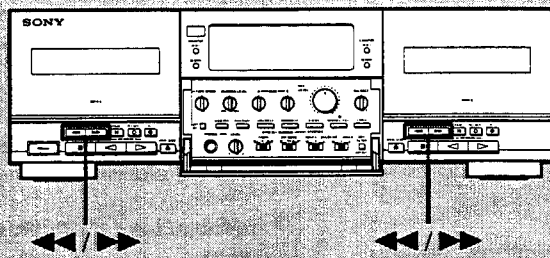
A single press in either case locates the beginning of the current selection.

Fig. A :

- a) Tape direction indicator
- b) Beginning of the selection
- c) Previous selection
- d) Current selection
- e) Next selection

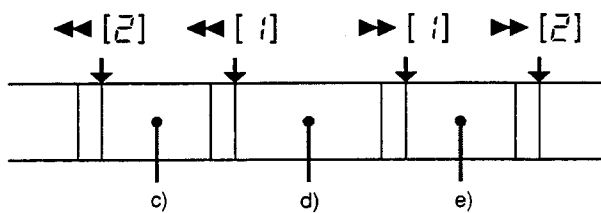
Fig. B :

- The number of selections to be skipped, which replaces the counter indication, decreases by one each time a blank space is detected.
- The PLAY indicator flashes during Multi-AMS operation.
- When the beginning of the desired selection is reached, the counter indication returns and playback automatically restarts.

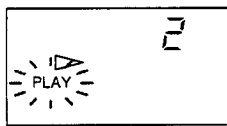


**A**

- a) : ▶
- ↓ : b)



**B**



## Localisation d'une plage — Fonction AMS avancée

La fonction AMS avancée détecte les espaces vierges entre les plages et permet ainsi de sauter jusqu'à 30 plages pendant le bobinage rapide vers l'avant ou vers l'arrière pour localiser le début d'une plage.

Pendant la lecture, observer le témoin de direction et appuyer sur ◀◀ ou ▶▶ autant de fois que le nombre de plages à sauter.

### Pour localiser le début des plages suivantes:

Quand le témoin ▷ est éclairé, appuyer sur ▶▶ autant de fois que nécessaire.  
Quand le témoin ◁ est éclairé, appuyer sur ◀◀ autant de fois que nécessaire.

### Pour localiser le début des plages précédentes:

Quand le témoin ▷ est éclairé, appuyer sur ◀◀ autant de fois que nécessaire.  
Quand le témoin ◁ est éclairé, appuyer sur ▶▶ autant de fois que nécessaire.  
Dans les deux cas, une pression unique localise le début de la plage en cours.

Fig. A :

- a) Indicateur de sens de défilement
- b) Début de la plage
- c) Plage précédente
- d) Plage en cours
- e) Plage suivante

Fig. B :

- Le nombre de plages à sauter, affiché à la place du compteur, diminue au fur et à mesure que l'appareil détecte des espaces blancs.
- L'indicateur PLAY clignote pendant la fonction AMS avancée.
- Lorsque l'appareil atteint le début de la plage souhaitée, l'indication du compteur réapparaît et la lecture reprend automatiquement.

## Localización de una canción — Sensor automático de canciones (AMS) múltiple

La función del AMS múltiple le permitirá saltar hasta 30 canciones durante el avance o el retroceso rápido detectando los espacios en blanco existente entre ellas a fin de localizar la deseada.

Durante la reproducción, compruebe el indicador de sentido y presione ◀◀ o ▶▶ tantas veces cuantas canciones desee saltar.

### Para localizar el comienzo de una canción posterior a la actual:

Cuando ▷ esté encendido, presione ▶▶ las veces requeridas.  
Cuando ◁ esté encendido, presione ◀◀ las veces requeridas.

### Para localizar el comienzo de una canción anterior:

Cuando ▷ esté encendido, presione ◀◀ las veces requeridas.  
Cuando ◁ esté encendido, presione ▶▶ las veces requeridas.  
Si presiona la tecla una vez en cualquiera de los casos, se localizará el comienzo de la canción actual.

Fig. A :

- a) Indicador de sentido de la cinta
- b) Comienzo de la canción
- c) Canción anterior
- d) Canción actual
- e) Canción siguiente

Fig. B :

- El número de canciones a saltarse, que reemplaza a la indicación del contador, disminuirá en una cada vez que se detecte un espacio en blanco.
- Durante la operación del AMS múltiple, parpadeará el indicador PLAY.
- Cuando se alcance el comienzo de la canción deseada, volverá a aparecer la indicación del contador, y se reanudará automáticamente la reproducción.

## Localização de uma música — Multi-AMS

Mediante a detecção do espaço em branco entre as músicas, a função Multi-AMS possibilita saltar até 30 músicas durante o avanço rápido ou mesmo no sentido inverso para detectar o início de uma música.

Durante a leitura, pressione ◀◀ o ▶▶ quanto necessário para saltar as músicas.

### Para localizar o início de uma música após a corrente:

Se ▷ estiver aceso, pressione ▶▶ o quanto necessário.  
Se ◁ estiver aceso, pressione ◀◀ o quanto necessário.

### Para localizar o início de músicas anteriores:

Se ▷ estiver aceso, pressione ◀◀ o quanto necessário.  
Se ◁ estiver aceso, pressione ▶▶ o quanto necessário.  
Se pressiona uma vez, é localizado o início da música corrente em ambos os casos.

Fig. A :

- a) Indicador do sentido de transporte da fita
- b) Início da música
- c) Música anterior
- d) Música corrente
- e) Música seguinte

Fig. B :

- O número das músicas a serem saltadas, o qual aparece no lugar da indicação do contador, diminui uma unidade todas as vezes que um espaço em branco é detectado.
- O indicador PLAY pisca durante o funcionamento do Multi-AMS.
- Quando o início da música desejada é atingido, a indicação do contador aparece novamente e a leitura inicia-se automaticamente.

## Locating a Selection — Multi-AMS(Automatic Music Sensor)

### Modifying the indicated number of selections to be skipped

The number of selections to be skipped may be modified by pressing the ◀◀ or ▶▶ button at any time, even during Multi-AMS operation.

### Regarding changes in the indicated number

The indicated number of selections to be skipped may change even as it is being set due to the detection of blank spaces during fastwinding of the unit.

### The Multi-AMS may skip a selection in the following cases:

- If the ▶▶ (or ◀◀) button is pressed immediately before the following selection.
- If there is noise in the space between selections.
- If the space is less than four seconds long.

### The Multi-AMS will treat the following as blanks:

- a long pause in the music
- a passage of low frequencies or very low volume
- a gradual increase or decrease in volume

### The Multi-AMS does not function on both decks simultaneously

- The Multi-AMS is activated for the deck whose ◀◀ or ▶▶ button is pressed first.
- If the Multi-AMS is activated for deck B during playback on deck A, deck B fast winds to the beginning of the selection and stops.
- If the Multi-AMS is activated for deck A during playback on deck B, deck A fast winds to the beginning of the selection and begins playback. The sound from deck B will be cut off when playback begins on deck A.

### Note:

Even if the DIR MODE switch is set to ⇄, the Multi-AMS function does not extend to the other side, but stops when the first side comes to an end.



## Localisation d'une plage — Fonction AMS avancée

### Modification du nombre de plages à sauter

Vous pouvez modifier le nombre de plages à sauter en appuyant sur la touche ◀◀ ou ▶▶ à tout moment, même pendant la fonction AMS avancée.

### S'il y a des changements dans le chiffre affiché

Le nombre de plages à sauter affiché risque de changer au moment où vous le posez si l'appareil détecte des espaces blancs pendant le bobinage de la bande.

### Il peut arriver que la fonction AMS avancée saute une plage dans les cas suivants:

- Si la touche ▶▶ (ou ◀◀) est actionnée immédiatement avant le début de la plage suivante.
- Si des parasites sont présents entre les plages.
- Si l'espace vierge dure moins de 4 secondes.

### La fonction AMS avancée considère les cas suivants comme des passages vierges:

- Une longue pause au cours de la musique
- Un passage à basse fréquence ou enregistré à un niveau de volume réduit.
- Une augmentation ou une diminution progressive du volume sonore.

### La fonction AMS avancée n'agit pas simultanément sur les deux platines

- La fonction AMS avancée agit sur la platine dont la touche ◀◀ ou ▶▶ est actionnée en premier.
- Si la fonction AMS avancée est activée sur la platine B pendant la lecture sur la platine A, la platine B rebobine la bande jusqu'au début de la plage et s'arrête.
- Si la fonction AMS avancée est activée sur la platine A pendant la lecture sur la platine B, la platine A rebobine la bande jusqu'au début de la plage et commence la lecture. Le son en provenance de la platine B est coupé quand la lecture commence sur la platine A.

### Remarque:

Même si le sélecteur DIR MODE est réglé sur ⇄, la fonction AMS avancée n'agit pas sur l'autre face mais s'arrête à la fin de la face en cours.

## Localización de una canción — Sensor automático de canciones (AMS) múltiple

### Modificación del número indicado de las canciones a saltarse

El número de canciones a saltarse podrá modificarse presionando la tecla ◀◀ o ▶▶ en cualquier momento, incluso durante la operación del AMS múltiple.

### Nota sobre el cambio del número indicado

El número indicado de canciones a saltarse puede cambiar incluso cuando esté estableciéndose debido a la detección de espacios en blanco durante el bobinado rápido de la cinta.

### El AMS múltiple puede saltar una canción en los casos siguientes:

- Si presiona la tecla ▶▶ (o ◀◀) inmediatamente antes de la canción siguiente.
- Si existe ruido en el espacio entre canciones.
- Si el espacio entre canciones dura menos de cuatro segundos.

### El AMS múltiple tratará lo siguiente como espacios en blanco:

- una pausa larga en la música
- un pasaje de bajas frecuencias o de volumen muy bajo
- un aumento o disminución gradual del volumen

### El AMS múltiple no funcionará simultáneamente en ambos decks.

- El AMS múltiple se activará para el deck cuya tecla ◀◀ o ▶▶ haya presionado en primer lugar.
- Si activa el AMS múltiple para el deck B durante la reproducción en el deck A, el deck B bobinará rápidamente la cinta hasta el comienzo de la canción y se parará.
- Si activa el AMS múltiple para el deck A durante la reproducción en el deck B, el deck A bobinará rápidamente la cinta hasta el comienzo de la canción e iniciará la reproducción. El sonido del deck B se cortará cuando se inicie la reproducción en el deck A.

### Nota:

Aunque haya puesto el selector DIR MODE en ⇄, la función del AMS múltiple no seguirá en la otra cara, sino que cesará cuando finalice la primera cara.

## Localização de uma música — Multi-AMS

### Alteração do número de músicas a serem saltadas

O número de músicas a serem saltadas pode ser alterado a qualquer momento com a tecla ◀◀ ou ▶▶, mesmo durante o Multi-AMS.

### Acerca de modificações no número indicado

O número de músicas a serem saltadas pode alterar-se mesmo no decorrer de sua programação caso espaços em branco sejam detectados durante o avanço rápido da fita.

### O Multi-AMS poderá saltar uma música nos seguintes casos:

- se a tecla ▶▶ (ou ◀◀) for pressionada imediatamente antes da música seguinte;
- se houver ruídos no espaço entre as músicas; ou
- se o espaço for de menos de 4 segundos.

### O Multi-AMS considera como espaço em branco:

- uma longa pausa numa música;
- uma passagem com baixas frequências ou um volume muito baixo; ou
- um aumento/diminuição gradual do som.

### O Multi-AMS não funciona simultaneamente em ambos decks

- O Multi-AMS é ativado no deck no qual a tecla ◀◀ ou ▶▶ for pressionada primeiro.
- Se o Multi-AMS for ativado no deck B durante a leitura no deck A, o deck B bobina a fita ao início da música e pára.
- Se o AMS for ativado primeiro no deck A durante a leitura no deck B, o deck A rebobina ao início da música e inicia a leitura. O som do deck B será cortado quando iniciada a leitura no deck A.

### Nota:

Mesmo se DIR MODE estiver ajustado em ⇄, a função Multi-AMS não estende a busca para o outro lado, interrompendo a operação no fim do lado em que foi ativado.

## Locating a Desired Position Using the Counter — Memory Play

The Memory Play function allows you to use the counter to record a desired position on a cassette for fast relocation and automatic playback later.

### How to Memorize and Locate a Desired Playback Position

- 1 Press **MEMORY** to activate the Memory Play function of the deck to be used.
- 2 Press **RESET** to reset the counter at the desired position.  
The desired position is memorized.
- 3 To return to the desired position  
Check the direction indicator and press the respective buttons shown below.

Direction Indicator	While pressing...
▶ PLAY	▶▶, press ◀◀.
◀ PLAY	◀◀, press ▶▶.

### Returning to the memorized position in stop mode — Memory stop

If you press only the ◀◀ or ▶▶ button when the MEMORY indicator is on in the stop mode, the tape rewinds and the unit stops when the counter reaches 0.00. Be sure to first stop playback before activating the Memory Stop function, otherwise the Multi-AMS function will activate.

### To deactivate the Memory Play function

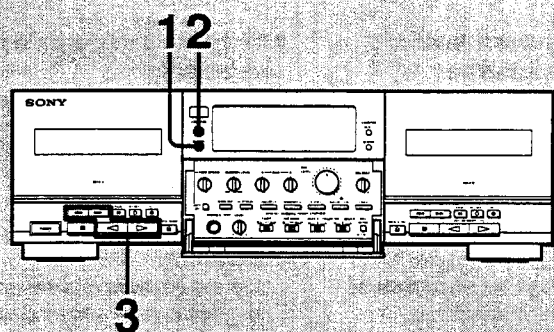
Press the **MEMORY** button, turning off the MEMORY indicator.

### Note on Memory Play/Stop

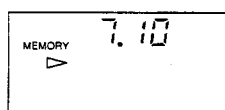
In actuality, the tape is rewound to slightly short of 0.00.

### Do not turn off the power while using the counter

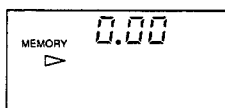
Turning the power off, then on again resets both counters to 0.00.



1



2





## Localisation d'une position de lecture souhaitée — Lecture mémorisée

La fonction Lecture mémorisée permet de consigner par le compteur une position sur la cassette de manière à la retrouver aisément par la suite et d'y commencer automatiquement la lecture.

### Mémorisation et localisation d'une position de lecture donnée

- 1 Appuyer sur MEMORY pour activer la fonction Lecture mémorisée sur la platine utilisée.
- 2 Appuyer sur RESET pour réinitialiser le compteur à l'endroit souhaité. La position souhaitée est ainsi mémorisée.
- 3 Pour revenir à la position mémorisée Vérifier le témoin de défilement et appuyer sur la touche adéquate, indiquée ci-après.

Témoin de direction	En appuyant sur...
▷ PLAY	▶, appuyer sur ◀◀.
◁ PLAY	◀, appuyer sur ▶▶.

### Retour à la position mémorisée en mode d'arrêt — Arrêt mémorisé

Si l'on appuie seulement sur la touche ◀◀ ou ▶▶ quand le témoin MEMORY est allumé en mode d'arrêt, la bande se rebobine et l'appareil s'arrête à la position 0:00 du compteur. Prendre soin d'arrêter la bande avant d'actualiser la fonction Arrêt mémorisé; sinon, la fonction AMS avancée entrera en service.

### Mise hors service de la fonction Lecture mémorisée

Appuyer sur la touche MEMORY pour éteindre le témoin MEMORY.

### Remarque sur la Lecture/Arrêt mémorisés

En réalité, la bande est rebobinée un peu en-deçà de 0:00.

### Ne pas mettre hors tension pendant l'emploi du compteur

Une mise hors tension suivie d'une mise sous tension a pour effet de ramener le compteur à 0:00.

## Localización del punto deseado empleando el contador — Reproducción memorizada

La función de reproducción memorizada le permitirá emplear el contador para registrar un punto de la cinta a fin de poder localizarlo rápidamente y reproducir de forma automática la cinta más adelante.

### Forma de memorizar y localizar el punto de reproducción deseado

- 1 Presione MEMORY para activar la función de reproducción memorizada del deck que desee emplear.
- 2 Presione RESET para poner a cero el contador en el punto deseado. El punto deseado se memorizará.
- 3 Para volver al punto deseado Compruebe el indicador de sentido y presione las teclas respectivas como se indica a continuación.

Indicador de sentido	Manteniendo pulsada...
▷ PLAY	▶, presione ◀◀.
◁ PLAY	◀, presione ▶▶.

### Vuelta al punto memorizado en el modo de parada — Parada memorizada

Si presiona solamente la tecla ◀◀ o ▶▶ cuando el indicador MEMORY esté encendido en el modo de parada, la cinta se rebobinará, y la unidad se parará cuando el contador llegue a 0:00. Antes de activar la función de parada memorizada, cerciórese de parar la reproducción, ya que si no se activaría la función del AMS múltiple.

### Para desactivar la función de reproducción memorizada

Presione la tecla MEMORY, de forma que se apague el indicador MEMORY.

### Nota sobre la reproducción/parada memorizada

En realidad, la cinta se rebobinará hasta un punto ligeramente anterior a 0:00.

### No desconecte la alimentación mientras esté empleando el contador

Si desconecta y vuelve a conectar la alimentación, ambos contadores se repondrán a 0:00.

## Localização de um ponto específico com o auxílio do contador — Leitura memorizada

A leitura memorizada permite o uso do contador para gravar um ponto desejado numa cassette para uma rápida localização e leitura posterior.

### Como memorizar e localizar posteriormente um ponto na fita

- 1 Pressione MEMORY para activar a função de leitura memorizada no deck a ser utilizado.
- 2 Pressione RESET de modo a repor a zero o contador, no ponto desejado. O ponto desejado é memorizado.
- 3 Para retornar ao ponto desejado Verifique o indicador do sentido da bobinagem e pressione as respectivas teclas segundo a tabela abaixo.

Indicador do sentido da bobinagem	Enquanto pressiona...
▷ PLAY	▶, pressione ◀◀.
◁ PLAY	◀, pressione ▶▶.

### Retorno ao ponto memorizado no modo de paragem — Paragem memorizada

Se pressiona somente a tecla ◀◀ ou ▶▶ quando o indicador MEMORY estiver aceso no modo de paragem, a fita é rebobinada e o aparelho pára quando o contador atingir 0:00. Certifique-se de primeiro parar a leitura antes de activar a função de paragem memorizada, doutro modo, entrará em funcionamento a função Multi-AMS.

### Desactivação da função de paragem memorizada

Pressione MEMORY de modo a desligar o respectivo indicador.

### Nota sobre a função de leitura/paragem memorizada

Em termos reais, a fita é rebobinada a um ponto um pouco anterior a 0:00.

### Não desligue a alimentação durante o emprego do contador

Se desliga e torna a ligar a alimentação, os contadores de ambos os decks são repostos a 0:00.

# Recording

Follow this procedure to record a source on a cassette in deck A or deck B.

## How to Record to a Cassette

- 1 Insert a cassette.
- 2 Select the respective DOLBY NR setting.
- 3 Select the side(s) to be recorded.  
To record on one side:  $\Rightarrow$   
To record on both sides:  $\Leftrightarrow$

### Note

Even at the  $\Leftrightarrow$  position, recording automatically stops when the tape reaches the end of the reverse side.

- 4 Press ● of the deck to be used to place the unit into recording pause mode.

### Note

The direction indicator for the side opposite the specified one will flash for three seconds to indicate that recording is possible on that side also. If, however, the tab for that side has been removed to prevent recording, the indicator will not flash.

If the tab has been removed from either side A or B, recording is impossible on the side(s).

To record a cassette for recording, cover the respective slot with tape. See "To Protect a Recording" on page 50.

- 5 Play the program source to be recorded.
- 6 Press AUTO REC LEVEL to activate the Automatic Recording Level function (TC-WR990/WR99ES only).

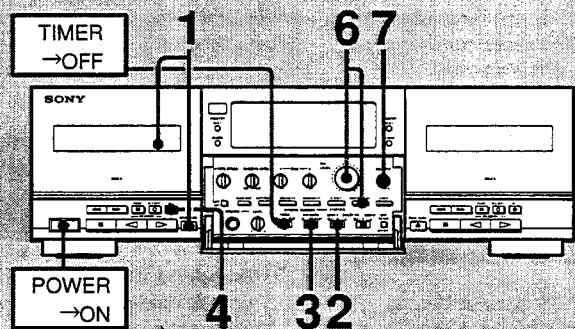
For manual adjustment, see page 44.

- The REC LEVEL control automatically rotates to the proper recording level.
- The AUTO REC LEVEL indicator stops flashing when the level is set.

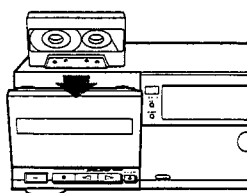
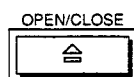
In case of the TC-WR890, turn the REC LEVEL to adjust the recording level manually (see page 44).

- 7 Turn BALANCE to adjust the balance.

(Continued on next page.)



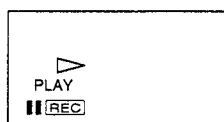
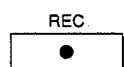
1



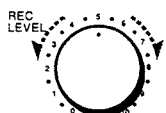
2



4



6



7



# Enregistrement

Procéder comme suit pour enregistrer une source sur une cassette placée dans la platine A ou B.

## Enregistrement d'une cassette

- 1 Installer une cassette.
- 2 Choisir le réglage DOLBY NR adéquat.
- 3 Choisir la (les) face(s) à enregistrer.  
Pour enregistrer sur une face:  $\Rightarrow$   
Pour enregistrer sur les deux faces:  $\Rightarrow$

### Remarque

Même à la position  $\Rightarrow$ , l'enregistrement s'arrête automatiquement quand la bande arrive à son extrémité sur la face arrière.

- 4 Appuyer sur  $\bullet$  de la platine à utiliser pour passer en mode de pause à l'enregistrement.

### Remarque

Le témoin de direction de la face opposée à celle qui est spécifiée clignote pendant trois secondes pour indiquer que l'enregistrement est possible sur cette face également. Toutefois, si le segment de sécurité de cette face a été brisé pour éviter un effacement accidentel, le témoin ne clignotera pas. Si le segment a été brisé sur la face A ou B, l'enregistrement est impossible sur cette face. Pour enregistrer sur une cassette ainsi protégée, recouvrir la cavité avec du ruban adhésif. Voir sous "Protection d'un enregistrement" en page 51.

- 5 Reproduire la source de programme à enregistrer.
- 6 Appuyer sur la touche AUTO REC LEVEL pour actualiser la fonction de niveau automatique d'enregistrement (TC-WR990/WR99ES uniquement).

Pour un ajustement manuel, voir page 45.

- Le réglage REC LEVEL tourne automatiquement au niveau d'enregistrement approprié.
- Le témoin AUTO REC LEVEL cesse de clignoter quand le niveau est ajusté.

Tourner le réglage REC LEVEL sur le TC-WR890 pour ajuster manuellement le niveau d'enregistrement (voir page 45).

- 7 Tourner BALANCE pour ajuster l'équilibre.

(Suite page suivante.)

# Grabación

Para grabar de una fuente en un cassette del deck A o B, realice el procedimiento siguiente.

## Forma de grabar un cassette

- 1 Inserte el cassette.
- 2 Ajuste DOLBY NR del deck respectivo.
- 3 Seleccione la(s) cara(s) que desee grabar.  
Para grabar en una cara:  $\Rightarrow$   
Para grabar en ambas caras:  $\Rightarrow$

### Nota

Incluso en la posición  $\Rightarrow$ , la grabación cesará automáticamente cuando finalice la cinta de la cara posterior.

- 4 Presione  $\bullet$  del deck empleado para poner la unidad en el modo de grabación en pausa.

### Nota

El indicador de sentido para la cara opuesta a la especificada parpadeará durante tres segundos para indicar que también es posible grabar en tal cara. Sin embargo, si ha roto la lengüeta de tal cara para impedir la grabación, el indicador no parpadeará. La grabación será imposible en la cara, A o B, que carezca de lengüeta. Para grabar en una cara que carezca de lengüeta, cubra su ranura con cinta. Consulte "Protección de una grabación" de la página 51.

- 5 Ponga en reproducción la fuente del programa que desee grabar.
- 6 Presione AUTO REC LEVEL para activar la función de ajuste automático del nivel de grabación (TC-WR990/WR99ES solamente).

Con respecto al ajuste manual, consulte la página 45.

- El control REC LEVEL girará automáticamente hasta el nivel de grabación apropiado.
- El indicador AUTO REC LEVEL dejará de parpadear cuando se haya ajustado el nivel.

En caso del TC-WR890, gire REC LEVEL para ajustar manualmente el nivel de grabación (consulte la página 45).

- 7 Gire BALANCE para ajustar el equilibrio.

(Continúa en la página siguiente.)

# Gravação

Siga os procedimentos descritos abaixo para gravar uma fonte sonora numa cassete inserida no deck A ou B.

## Como gravar uma cassete

- 1 Insira uma cassete.
- 2 Selecione o ajuste DOLBY NR apropriado.
- 3 Selecione o(s) lado(s) da cassete a ser(em) gravado(s).  
Gravação de somente um lado:  $\Rightarrow$   
Gravação de ambos os lados:  $\Rightarrow$

### Nota

Mesmo na posição  $\Rightarrow$ , a gravação interrompe-se automaticamente quando a fita atinge o fim do lado reverso.

- 4 Coloque o deck a ser utilizado no modo de gravação em pausa com a tecla  $\bullet$ .

### Nota

O indicador de sentido da bobinagem para o lado oposto ao especificado piscará por 3 segundos de modo a indicar que a gravação é também possível neste lado. Se, no entanto, a lingueta deste lado foi retirada para evitar gravações, o indicador não piscará. Se a lingueta foi removida do lado A ou B, a gravação será impossibilitada no respectivo lado. Para gravar em cassetes sem lingueta, cubra a abertura respectiva com fita plástica adesiva. Veja "Protecção de gravações" na página 51.

- 5 Reproduza a fonte sonora a ser gravada.
- 6 Pressione AUTO REC LEVEL de modo a activar a função de ajuste automático do nível de gravação (somente TC-WR990/WR99ES).

Para ajustar manualmente o nível da gravação, veja página 45.

- O controle REC LEVEL gira automaticamente para o nível de gravação apropriado.
- O indicador AUTO REC LEVEL deixa de piscar quando o nível for ajustado.

No TC-WR890, gire REC LEVEL para ajustar o nível de gravação manualmente (veja página 45).

- 7 Gire BALANCE para ajustar o balanço.

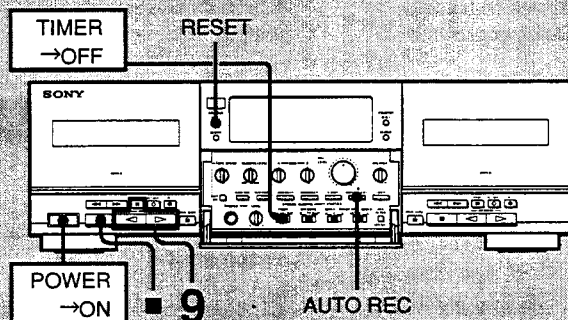
(Continua na página seguinte.)

# Recording

(Continued from previous page.)

**8 Restart the program source, if required.**

**9 Start recording.**



To record on the front side of the cassette	
When ▷ is on	Press ► once or   .
When ◁ is on	Press ► twice.

To record on the reverse side of the cassette	
When ◁ is on	Press ◀ once or   .
When ▷ is on	Press ◀ twice.

## Note

Pressing the ◀ or ► button twice will cause the unit first to change tape direction and then start recording in that direction.

## To stop recording

Press the ■ button.

## To deactivate the Automatic Recording Level function (TC-WR990/WR99ES only)

Press the AUTO REC LEVEL button (or turn the REC LEVEL control manually).

## Set the TIMER switch to OFF

Otherwise, recording will start automatically when the power is turned on.

## Checking the recording time on a tape

To check the remaining recording time on a tape:

- 1 Press the RESET button to reset the counter to 0.00.
- 2 Press ◀◀ or ▶▶ to advance the tape to its end. The number on the counter shows the approximate recording time.

To check the total recording time of a tape, first rewind the tape to its beginning, then follow the same steps as above.

(See "The Accuracy of the Linear Counter" on page 42.)

# Enregistrement

(Suite de la page précédente.)

**8 Si nécessaire, remettre en marche la source de programme.**

**9 Lancer l'enregistrement.**

Pour enregistrer sur la face avant de la cassette	
Si ▷ est allumé	Appuyer une fois sur ► ou II.
Si ◁ est allumé	Appuyer deux fois sur ►.

Pour enregistrer sur la face arrière de la cassette	
Si ◁ est allumé	Appuyer une fois sur ◁ ou II.
Si ▷ est allumé	Appuyer deux fois sur ◁.

## Remarque

Deux poussées sur ◁ ou ► font tout d'abord changer la direction de la bande, puis lancent l'enregistrement dans cette direction.

## Arrêt de l'enregistrement

Appuyer sur la touche ■.

## Mise hors service de la fonction Niveau automatique d'enregistrement (TC-WR990/WR99ES uniquement)

Appuyer sur la touche AUTO REC LEVEL (ou tourner manuellement le réglage REC LEVEL).

## Régler l'interrupteur TIMER sur OFF

Faute de quoi l'enregistrement commencera automatiquement lors de la mise sous tension.

## Vérification de la durée d'enregistrement sur la bande

Pour vérifier la durée encore disponible sur la bande pour l'enregistrement:

- 1 Appuyer sur la touche RESET pour ramener le compteur à 0:00.
- 2 Appuyer sur ◀◀ ou ▶▶ pour bobiner la bande jusqu'à la fin. La valeur indiquée par le compteur correspond environ à la durée d'enregistrement disponible.

Pour connaître la durée totale d'enregistrement d'une bande, rebobiner celle-ci jusqu'à son début, puis procéder comme ci-dessus.

(Voir sous "Précision du compteur linéaire" en page 43.)

# Grabación

(Continúa de la página anterior.)

**8 Si lo desea, reinicie la reproducción de la fuente de programa.**

**9 Inicie la grabación.**

Para grabar en la cara frontal del cassette	
Cuando ▷ esté encendido	Presione ► una vez o II.
Cuando ◁ esté encendido	Presione ► dos veces.

Para grabar en la cara posterior del cassette	
Cuando ◁ esté encendido	Presione ◁ una vez o II.
Cuando ▷ esté encendido	Presione ◁ dos veces.

## Nota

Si presiona dos veces ◁ o ►, la unidad cambiará en primer lugar el sentido de la cinta y después iniciará la grabación en tal sentido.

## Para cesar la grabación

Presione la tecla ■.

## Para desactivar la función de ajuste automático del nivel de grabación (TC-WR990/WR99ES solamente)

Presione la tecla AUTO REC LEVEL (o gire manualmente el control REC LEVEL).

## Ponga el selector TIMER en OFF.

Ya que de lo contrario, cuando conectase la alimentación, se iniciaría automáticamente la grabación o la reproducción.

## Comprobación del tiempo de grabación de una cinta

Para comprobar el tiempo de grabación restante de una cinta:

- 1 Presione la tecla RESET a fin de poner el contador a 0.00.
- 2 Presione ◀◀ o ▶▶ para hacer que la cinta avance hasta el final. Los dígitos del contador indicarán el tiempo de grabación aproximado.

Para comprobar el tiempo de grabación total de una cinta, rebobínela en primer lugar hasta su comienzo, y después realice los pasos indicados anteriormente. (Consulte "Exactitud del contador lineal" de la página 43.)

# Gravação

(Continuação da página anterior.)

**8 Reproduza novamente a fonte, se necessário.**

**9 Inicie a gravação.**

Para gravar no lado frontal da cassette	
▷ aceso	Pressione ► uma vez ou II.
◁ aceso	Pressione ► duas vezes.

Para gravar no lado reverso da cassette	
◁ aceso	Pressione ◁ uma vez ou II.
▷ aceso	Pressione ◁ duas vezes.

## Nota

Se pressiona a tecla ◁ ou ► duas vezes, o primeiro toque fará com que o aparelho altere o sentido de bobinagem, para então no segundo toque, iniciar a gravação.

## Para parar a gravação

Pressione a tecla ■.

## Para desactivar a função de ajuste automático do nível de gravação (somente TC-WR990/WR99ES)

Pressione a tecla AUTO REC LEVEL (ou gire manualmente o controle REC LEVEL).

## Ajuste TIMER em OFF

Doutro modo, a gravação iniciará automaticamente quando do fornecimento da alimentação.

## Verificação do tempo de gravação numa cassette

Para verificar o tempo restante de gravação numa cassette:

- 1 Pressione RESET de modo a reacerar o contador a 0.00.
- 2 Pressione ◀◀ ou ▶▶ para avançar a fita ao seu fim. O registo do contador indica o tempo aproximado de gravação.

Para verificar o tempo total de gravação de uma cassette, primeiro bobine-a ao seu início, e então siga os mesmos passos descritos acima (veja «Precisão do contador linear» na página 43).



## Recording

### The Accuracy of the Linear Counter

Since the counter is not a digital clock, the number will differ from the actual elapsed playback or recording time by a few minutes, depending on such factors as tape length and hub size.

When decks A and B are operated at the same time, slight differences in tape length (even in the case of identical tape types) and running speeds will result in a difference of a few minutes between both counters.

## Enregistrement

### Précision du compteur linéaire

Comme ce compteur n'est pas actionné par une horloge numérique, les valeurs affichées peuvent différer de quelques minutes par rapport à la durée réelle de lecture ou d'enregistrement. Ce décalage est tributaire de facteurs comme la longueur de la bande ou le diamètre du moyeu des bobines.

Quand les platines A et B fonctionnent en même temps, un léger décalage dans la longueur de leur ruban (même dans le cas de bandes de même type) et dans leur vitesse de défilement peut se traduire par une différence de quelques minutes sur les compteurs respectifs.

## Grabación

### Exactitud del contador lineal

Como el contador lineal no es un reloj digital, el número diferirá en algunos minutos del tiempo de reproducción o grabación realmente transcurrido, dependiendo de factores tales como longitud de la cinta y tamaño del cubo. Cuando ambos decks, A y B, estén funcionando al mismo tiempo, las ligeras diferencias en la longitud de la cinta (incluso en el caso de cassettes de idéntico tipo) y en las velocidades, resultarán en una diferencia de algunos minutos entre ambos contadores.

## Gravação

### Precisão do contador linear

Como o contador não se trata de um relógio digital, a indicação deste não corresponde ao tempo decorrido real de leitura ou gravação, podendo diferir em alguns minutos, de acordo com factores tais como o comprimento da fita e o tamanho da bobina.

Quando ambos os decks A e B estiverem em funcionamento, pequenas diferenças no comprimento da fita (mesmo nos casos de tipo de fitas idênticas) e velocidade de bobinagem poderão resultar em diferença de alguns minutos entre os dois contadores.

# Recording

## Adjusting the Recording Level Manually

The Automatic Recording Level function may not be able to set the proper recording level in the following cases:

- When the source input contains noise, such as that caused by dust on a record, a record needle, or noise from a radio reception.
- During passages of low-volume sound, such as pianissimos in classical music. If later passages contain high-volume sound, the Automatic Recording Level function should be used to set the recording level for those passages.
- When proper adjustment is not possible due to the high-volume sound produced through the graphic equalizer.

In these cases, manual recording level adjustment is recommended.

### To adjust the Recording Level manually

The optimum recording level, which differs according to the tape type, is indicated on the PEAK LEVEL METER for each tape type.

Adjust the REC LEVEL control as high as possible without exceeding the recommended range for the tape type being used.

### PEAK LEVEL METER readings by tape type

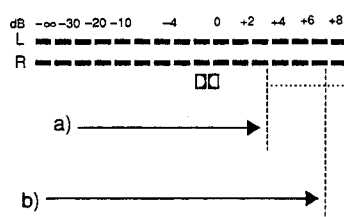
Fig. **A** shows the recommended maximum PEAK LEVEL METER readings.

- a) for Type I (normal) or Type II (CrO<sub>2</sub>) tape
- b) for Type IV (metal) tape

### Tips on recording level adjustment

- If the recording level setting is too high, the recording will be distorted; if it is too low, the tape will produce a hissing sound. Therefore, the recording level should be set as high as possible without causing distortion.
- If the program source to be recorded has many high frequency signals, set the level to a relatively low position.

**A**





# Enregistrement

## Réglage manuel du niveau d'enregistrement

La fonction de réglage automatique du niveau d'enregistrement risque de ne pas agir correctement dans les cas suivants:

- Si la source contient des bruits, tels que ceux causés par de la poussière sur un disque ou une pointe de lecture, ou des parasites d'une émission radio.
- Pendant des passages à volume réduit, tels qu'un pianissimo dans de la musique classique. Si les passages ultérieurs présentent des sons de volume élevé, la fonction de réglage automatique du niveau d'enregistrement devra être utilisée afin d'ajuster le niveau pour ces passages.
- Quand un ajustement adéquat n'est pas possible en raison d'un son de volume élevé, produit via un égaliseur graphique.

Dans ces cas, un ajustement manuel du niveau d'enregistrement est recommandé.

### Pour ajuster manuellement le niveau d'enregistrement

Le niveau optimal d'enregistrement qui varie selon le type de bande est affiché par l'indicateur PEAK LEVEL METER pour chaque type de bande.

Ajuster le réglage REC LEVEL aussi haut que possible sans dépasser la plage recommandée pour la bande à utiliser.

### Lecture de l'indicateur PEAK LEVEL METER selon le type de bande

La Fig. A indique les valeurs maximales recommandées sur l'indicateur.

- a) Pour bande Type I (normal) ou Type II (CrO<sub>2</sub>)
- b) Pour bande Type IV (métal)

### Conseils pour le réglage du niveau d'enregistrement

- Si le réglage du niveau d'enregistrement est trop élevé, il en résultera une distorsion; s'il est trop faible, la bande produira un sifflement. Par conséquent, le niveau d'enregistrement doit être réglé aussi haut que possible sans provoquer de distorsion.
- Si la source de programme à enregistrer présente de nombreux signaux de haute fréquence, régler le niveau à une position relativement basse.

# Grabación

## Ajuste manual del nivel de grabación

Es posible que la función de ajuste automático del nivel de grabación no logre ajustar el nivel apropiado en los casos siguientes:

- Cuando la fuente de entrada contenga ruido, como el causado por el polvo de un disco analógico, la aguja del giradiscos, o el ruido de radiorecepción.
- Durante pasajes de sonido de bajo volumen, como pianísimos en música clásica. Si los pasajes posteriores contienen sonido de alto volumen, la función de ajuste automático del nivel de grabación se empleará en el ajuste del nivel para tales pasajes.
- Cuando el ajuste apropiado sea imposible debido al sonido de alto volumen producido a través de un ecualizador gráfico.

En tales casos, se recomienda ajustar manualmente el nivel de grabación.

### Para ajustar manualmente el nivel de grabación

El nivel de grabación óptimo, que varía de acuerdo con el tipo de cinta, está indicado en el medidor PEAK LEVEL METER para cada tipo de cinta.

Ajuste el control REC LEVEL al valor más alto posible, pero sin sobrepasar el margen recomendado para el tipo de cinta que esté empleando.

### Indicación máxima de PEAK LEVEL METER recomendada para cada tipo de cinta

En la ilustración A se muestra la indicación máxima recomendada de PEAK LEVEL METER.

- a) Para cintas tipo I (normal) o tipo II (CrO<sub>2</sub>)
- b) Para cintas tipo IV (metal)

### Consejos sobre el ajuste del nivel de grabación

- Si ajusta el nivel de grabación demasiado alto, la grabación resultará distorsionada, y si lo ajusta demasiado bajo, la cinta producirá siseo. Por lo tanto, el nivel de grabación deberá ajustarse al valor más alto posible, pero sin causar distorsión.
- Si la fuente de programa que desee grabar posee muchas señales de alta frecuencia, ajuste el nivel a un valor relativamente bajo.

# Gravação

## Ajuste manual do nível de gravação

A função de ajuste automático do nível de gravação pode ser inapropriada para o ajuste adequado do nível de gravação nos seguintes casos:

- Quando a fonte de entrada apresentar ruídos, tais como os causados por poeira no disco, pela agulha do gira-discos, ou interferências na recepção de rádio.
- Durante trechos de baixo volume, tais como pianíssimos em música clássica. Se trechos posteriores incluírem sinais de alto nível, a função de ajuste automático do nível de gravação deverá ser utilizada na gravação desses trechos.
- Quando não é possível realizar ajustes adequados devido ao som de alto volume produzido pelo equalizador gráfico.

Nestes casos, recomenda-se realizar manualmente o ajuste do nível de gravação.

### Ajuste manual do nível de gravação

O nível eficaz de gravação, o qual difere de acordo com o tipo de cassete, é indicado no medidor PEAK LEVEL METER para cada tipo de cassete.

Ajuste REC LEVEL ao nível mais elevado possível sem exceder a faixa recomendada para a fita utilizada.

### Registo no PEAK LEVEL METER de acordo com a fita utilizada

Fig. A indica registos máximos em PEAK LEVEL METER.

- a) para cassetes TYPE I (normal) ou TYPE II (crómio)
- b) para cassetes TYPE IV (metal)

### Conselhos para o ajuste do nível de gravação

- Se o nível de gravação for muito alto, a gravação será distorcida; se for demasiado baixo, a fita apresentará ruídos de fundo. Portanto, o nível de gravação deve ser ajustado ao nível mais elevado possível sem causar distorções.
- Se a fonte a ser gravada apresentar muitos sinais de alta frequência, ajuste o nível para uma posição relativamente baixa.

## Recording

### Recording FM Broadcasts with the Dolby NR System

When recording FM broadcasts with DOLBY NR system, set the MPX FILTER switch to ON.

The MPX filter eliminates remnants of the 19 kHz stereo carrier and 38 kHz subcarrier signals which may impair the operation of the DOLBY NR system. Be sure that the Dolby NR switch is turned on since the MPX filter will not function otherwise.

During recording with the Dolby NR system, use this switch only if the tuner is not equipped with its own MPX filter or the equipped filter does not function effectively.

### Adjusting the Bias According to the Tape Type

To obtain the optimum frequency response, use the BIAS control to adjust the bias current according to the tape type being used. Reducing the bias boosts high frequencies but increases distortion. Increasing the bias decreases distortion but suppresses high frequencies. Balance the bias according to your listening preference.

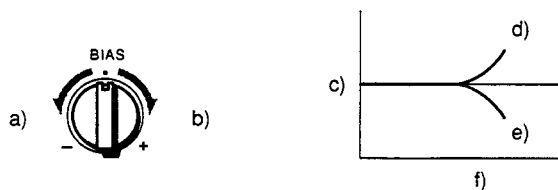
Fig. **A** shows the BIAS control and a high-frequency response balance chart.

- a) Bias reduced (high frequencies boosted)
- b) Bias increased (high frequencies suppressed)
- c) Output (level in dB)
- d) Bias reduced (—)
- e) Bias increased (+)
- f) Frequency in Hz

#### Note

In the case of Type IV cassette tapes, the frequency change for any given bias setting will be minimal.

**A**



## Enregistrement

### Enregistrement d'émissions FM avec le système Dolby

Lors de l'enregistrement d'émissions FM avec le système Dolby, régler le commutateur MPX FILTER sur ON. Le filtre multiplex élimine les résidus des signaux de porteuse stéréo 19 kHz et de sous-porteuse 38 kHz qui pourraient gêner le fonctionnement du circuit Dolby. N'oubliez pas de mettre le système Dolby en service car sinon le filtre multiplex ne pourrait pas fonctionner. Pendant l'enregistrement avec le système Dolby, utilisez ce commutateur uniquement si le tuner n'est pas équipé de son propre filtre multiplex ou si le filtre ne fonctionne pas correctement.

### Réglage de la polarisation selon le type de bande

Pour obtenir une réponse de fréquence optimale, se servir du réglage BIAS de manière à ajuster le courant de polarisation en fonction du type de bande utilisé. Une réduction de la polarisation augmente les hautes fréquences, mais accroît la distorsion. En revanche, une augmentation de la polarisation réduit la distorsion, mais amortit les hautes fréquences. Equilibrer la polarisation selon ses préférences personnelles.

La Fig. **A** présente le réglage BIAS et un schéma d'équilibre de la réponse des hautes fréquences.

- a) Polarisation réduite (hautes fréquences accentuées)
- b) Polarisation accentuée (hautes fréquences amorties)
- c) Sortie (niveau en dB)
- d) Polarisation réduite (-)
- e) Polarisation accentuée (+)
- f) Fréquence (en Hz)

#### Remarque

Dans le cas d'une cassette de Type IV, le changement de fréquence sera minimal, quel que soit le réglage de la polarisation.

## Grabación

### Grabación de programas de FM con el sistema de reducción de ruido Dolby

Para grabar programas de FM con el sistema de reducción de ruido Dolby, ponga el filtro MPX FILTER en ON. El filtro multiplex elimina los restos de las señales de la portadora estereo de 19 kHz y de la subportadora de 38 kHz que pueden afectar la operación del sistema de reducción de ruido Dolby. Cerciórese de que el interruptor DOLBY NR esté en ON ya si no que el filtro multiplex no funcionaría. Durante la grabación con el sistema de reducción de ruido Dolby emplee este interruptor solamente si el sintonizador no dispone de su propio filtro multiplex o posee un filtro que no funciona efectivamente.

### Ajuste de la polarización de acuerdo con el tipo de cinta

Para obtener la respuesta en frecuencia óptima, emplee el control BIAS a fin de ajustar la corriente de polarización de acuerdo con el tipo de cinta que esté empleando. La reducción de la corriente de polarización reforzará las altas frecuencias, pero aumentará la distorsión. El aumento de la corriente de polarización reducirá la distorsión, pero suprimirá las altas frecuencias. Equilibre la corriente de polarización a su gusto.

En la ilustración **A** se muestra el control BIAS y un gráfico del equilibrio de la respuesta en altas frecuencias.

- a) Polarización reducida (altas frecuencias reforzadas)
- b) Polarización aumentada (altas frecuencias suprimidas)
- c) Salida (nivel en dB)
- d) Polarización reducida (-)
- e) Polarización aumentada (+)
- f) Frecuencia en Hz

#### Nota

En caso de cintas tipo IV, el cambio de frecuencia para cualquier ajuste de polarización dado será mínimo.

## Gravação

### Gravação de emissões FM com o sistema Dolby NR

Posicione o interruptor MPX FILTER em ON quando gravar emissões FM com o sistema DOLBY NR. O filtro MPX elimina traços de sinais da portadora 19 kHz estéreo e da subportadora 38 kHz, o que pode prejudicar o funcionamento do Dolby NR. Certifique-se de ligar o interruptor DOLBY NR, caso contrário o filtro MPX não funcionará. Durante a gravação com o sistema Dolby NR, utilize este interruptor somente se o sintonizador não possuir seu próprio filtro MPX ou se o filtro equipado não funcionar adequadamente.

### Ajuste da corrente de polarização de acordo com o tipo da fita — Ajuste do bias

Para obter a resposta em frequência ótima, utilize-se do controle BIAS para ajustar a corrente de polarização de acordo com o tipo da fita utilizada. Se a corrente de polarização for reduzida, aumentam as altas frequências, porém também com aumento da distorção. Se aumenta a corrente de polarização, diminui a distorção, porém são suprimidas as altas frequências. Equilibre o bias de acordo com as suas preferências.

Fig. **A** mostra o controle BIAS e um gráfico de equilíbrio das altas frequências.

- a) Polarização reduzida (altas frequências reforçadas)
- b) Polarização aumentada (altas frequências suprimidas)
- c) Saída (nível em dB)
- d) Polarização reduzida (-)
- e) Polarização incrementada (+)
- f) Frequência em Hz

#### Nota

Quando estiver a utilizar fitas TYPE IV, a alteração da frequência em qualquer ajuste de polarização será mínima.

# Recording

## What is the Dolby HX PRO system?

The Dolby HX PRO system provides linearity in high-range frequency response during recording. Tapes recorded with this system retain the same high quality even when played back on other tape decks.

As shown in Fig. **A**, characteristics such as output level and distortion differ widely according to the bias (high-frequency) current.

Fig. **A**.

- a) Distortion output
- b) 315 Hz
- c) 6.3 kHz
- d) 10 kHz
- e) 315 Hz distortion
- f) Bias current
- g) Established bias current

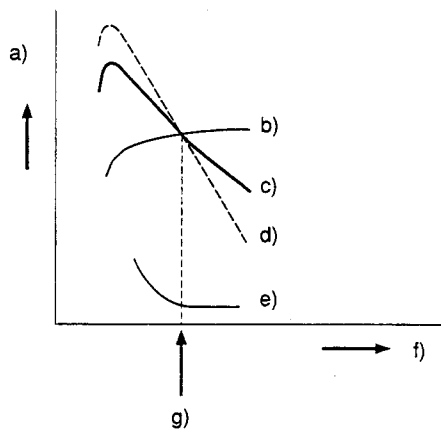
In conventional systems (see Fig. **B**), the bias current is susceptible to variations in certain recording signals which may cause fluctuations in frequency response, distortion, or other unwanted characteristics.

Fig. **B**.

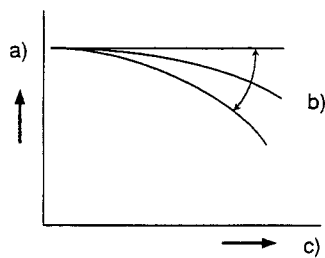
- a) Output
- b) Fluctuation
- c) Frequency

With the Dolby HX PRO system, the effective bias amount added to the bias current is controlled in millisecond units to greatly reduce distortion, improving linearity in high-range response and ensuring high-intensity recording with minimal distortion and noise.

**A**



**B**



## Enregistrement

### Qu'est-ce que le système Dolby HX PRO?

Le système Dolby HX PRO fournit une linéarité améliorée dans la réponse des hautes fréquences au cours de l'enregistrement. Des bandes enregistrées avec ce système conservent leur haute qualité même si elles sont reproduites sur d'autres platines-cassettes.

Comme illustré à la Fig. **A**, les caractéristiques, telles que le niveau de sortie et la distorsion, diffèrent fortement selon le courant de polarisation (haute fréquence).

Fig. **A**.

- a) Sortie de distorsion
- b) 315 Hz
- c) 6,3 kHz
- d) 10 kHz
- e) Distorsion 315 Hz
- f) Courant de polarisation
- g) Courant de polarisation établi

Dans les systèmes conventionnels (voir Fig. **B**), le courant de polarisation est sujet à variations face à certains signaux d'enregistrement qui peuvent entraîner des fluctuations dans la réponse de fréquence, une distorsion ou d'autres caractéristiques indésirables.

Fig. **B**.

- a) Sortie
- b) Fluctuation
- c) Fréquence

Avec le système Dolby HX PRO, le degré de polarisation efficace ajouté au courant de polarisation est contrôlé en unités de millisecondes, afin de réduire nettement la distorsion, d'améliorer la linéarité dans la réponse des hautes fréquences et d'assurer un enregistrement à forte intensité avec une distorsion et des bruits réduits.

## Grabación

### ¿Qué es el sistema Dolby HX PRO?

El sistema Dolby HX PRO proporciona linealidad de la respuesta en la gama de altas frecuencias durante la grabación. Las cintas grabadas con este sistema mantendrán la misma alta calidad incluso aunque se reproduzcan con otros decks de cassettes.

Como se muestra en la ilustración **A**, las características tales como el nivel de salida y la distorsión difieren ampliamente de acuerdo con la corriente de polarización (altas frecuencias).

Ilustración **A**

- a) Distorsión de salida
- b) 315 Hz
- c) 6,3 kHz
- d) 10 kHz
- e) Distorsión a 315 Hz
- f) Corriente de polarización
- g) Corriente de polarización establecida

En los sistemas convencionales (consulte la ilustración **B**), la corriente de polarización es susceptible a variaciones con ciertas señales de grabación que pueden causar fluctuaciones en la respuesta en frecuencia, distorsión, u otras características no deseadas.

Ilustración **B**

- a) Salida
- b) Fluctuación
- c) Frecuencia

Con el sistema Dolby HX PRO, el valor añadido de polarización efectiva se controla en unidades de milisegundos para reducir notablemente la distorsión, mejorar la linealidad de la respuesta en la gama de altas frecuencias, y asegurar una grabación de gran intensidad con distorsión y ruido mínimos.

## Gravação

### O sistema Dolby HX PRO

O sistema Dolby HX PRO oferece uma linearidade melhorada na resposta das altas frequências durante a gravação. Fitas gravadas com este sistema retêm a mesma característica mesmo quando reproduzidas em outros gravadores.

Como demonstrado na fig. **A**, características tais como o nível de saída e a distorção diferem amplamente de acordo com a corrente de polarização (de alta frequência).

Fig. **A**

- a) Saída de distorção
- b) 315 Hz
- c) 6,3 kHz
- d) 10 kHz
- e) 315 Hz (distorção)
- f) Corrente de polarização
- g) Corrente de polarização estabelecida

Em sistemas convencionais (fig. **B**), a corrente de polarização é susceptível a certos sinais de gravação que podem causar flutuações na resposta da frequência, distorção, ou outras características não desejadas.

Fig. **B**

- a) Saída
- b) Flutuação
- c) Frequência

Com o sistema Dolby HX PRO, a polarização eficaz é controlada em milésimos de segundos, o que reduz consideravelmente a distorção, melhorando a linearidade na resposta das altas frequências e assegurando também gravações de alta intensidade com o mínimo de distorção e ruído.

# Recording

## To protect a Recording

### Cassette Care

- Avoid touching the tape surface of a cassette to prevent contamination of the heads by dirt, dust, or oil on the skin.
- Keep cassettes away from equipment with magnets, such as speakers and amplifiers, as erasure or distortion of the recorded tape could occur.
- Do not expose cassettes to direct sunlight, extremely cold temperatures, or moisture.

**To protect a recording on side A or B**  
Break out the respective tab. (See Fig. **A**.)

- a) Side A
- b) Tab for side B
- c) Tab for side A

**To recover a cassette for recording**  
Cover the respective slot with tape.  
(See Fig. **B**.)

### When using Type II (CrO<sub>2</sub>) or Type IV (metal) cassettes

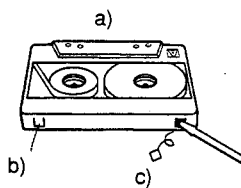
Be careful not to cover the detector slots which are necessary for automatic tape type detection. (See Fig. **C**.)

- a) Type II (CrO<sub>2</sub>) cassette and its detector slots
- b) Type IV (metal) cassette and its detector slots

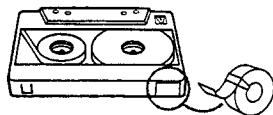
### Note on cassettes longer than 90 minutes

The use of cassettes longer than 90 minutes is not recommended except for long continuous playback.

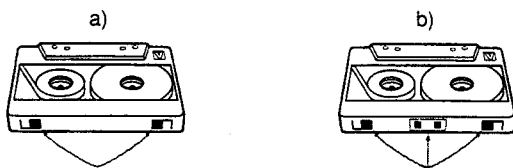
**A**



**B**



**C**





# Enregistrement

## Protection d'un enregistrement

### Soin des cassettes

- Eviter de toucher la surface du ruban magnétique des cassettes pour ne pas encrasser les têtes par de la poussière, de la saleté ou de la graisse.
- Tenir les cassettes à l'écart de tout appareil renfermant des aimants, tels que haut-parleurs ou amplificateurs, car un effacement ou une distorsion des sons enregistrés pourrait s'y produire.
- Ne pas laisser de cassettes en plein soleil ou dans un endroit extrêmement froid ou humide.

### Protection d'un enregistrement sur la face A ou B

Briser le segment correspondant. (Voir Fig. **A**.)

- a) Face A
- b) Segment pour face B
- c) Segment pour face A

### Réutilisation d'une cassette sans segment

Couvrir la cavité avec du ruban adhésif. (Voir Fig. **B**.)

### A l'emploi des cassettes Type II (CrO<sub>2</sub>) ou Type IV (métal)

Veiller à ne pas recouvrir les orifices de détection, nécessaires pour la détection automatique du type de cassette. (Voir Fig. **C**.)

- a) Orifices de détection de cassette de Type II (CrO<sub>2</sub>)
- b) Orifices de détection de cassette de Type IV (métal)

### Remarque sur les cassettes de plus de 90 minutes

L'emploi de cassettes de plus de 90 minutes n'est guère recommandé, sauf pour des enregistrements prolongés.

# Grabación

## Protección de una grabación

### Cuidado de los cassettes

- Evite tocar la superficie de la cinta de los cassettes a fin de impedir la contaminación de las cabezas con suciedad, polvo, o el aceite de la piel.
- Mantenga los cassettes alejados de equipos con imanes, tales como altavoces o amplificadores, ya que podría producirse el borrado o la distorsión del material grabado en la cinta.
- No exponga los cassettes a la luz solar directa, a temperaturas extremadamente frías, ni a la humedad.

### Para proteger una grabación de la cara A o la B

Rompa la lengüeta respectiva. (Consulte la ilustración **A**.)

- a) Cara A
- b) Lengüeta para la cara B
- c) Lengüeta para la cara A

### Para volver a grabar en este cassette

Cubra la ranura respectiva con cinta plástica. (Consulte la ilustración **B**.)

### Cuando emplee cassettes tipo II (CrO<sub>2</sub>) o tipo IV (metal)

Tenga cuidado de no cubrir las ranuras detectoras, porque son necesarias para la detección automática del tipo de cinta. (Consulte la ilustración **C**.)

- a) Cassette tipo II (CrO<sub>2</sub>) y sus ranuras detectoras
- b) Cassette tipo IV (metal) y sus ranuras detectoras

### Nota sobre los cassettes de más de 90 minutos

No se recomienda la utilización de cassettes de más de 90 minutos, excepto para reproducción larga y continua.

# Gravação

## Protecção de gravações

### Cuidados com a cassette

- Evite tocar na superfície da fita para evitar a contaminação das cabeças por sujidades, poeira, ou gorduras da pele.
- Mantenha as cassetes afastadas de equipamentos com ímans, tais como altifalantes e amplificadores, para evitar apagamento e distorção no material gravado.
- Não exponha cassetes directamente aos raios solares, a temperaturas extremamente baixas e nem a humidade.

### Protecção de gravações no lado A ou B

Quebre a lingueta correspondente ao lado que deseja proteger (veja fig. **A**).

- a) Lado A
- b) Lingueta do lado B
- c) Lingueta do lado A

### Para reutilizar a cassette

Cubra a abertura com fita plástica adesiva (veja fig. **B**).

### Notas sobre cassetes TYPE II (CrO<sub>2</sub>) e TYPE IV (METAL)

Tenha o cuidado de não cobrir as aberturas de detecção que são necessárias para a detecção automática do tipo da fita (veja fig. **C**).

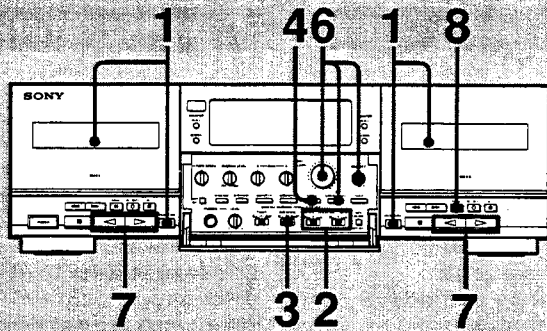
- a) Cassete TYPE II (CrO<sub>2</sub>) e suas aberturas de detecção
- b) Cassete TYPE IV (METAL) e suas aberturas de detecção

### Notas sobre cassetes com mais de 90 minutos de duração

Não se recomenda a utilização de cassetes com mais de 90 minutos de duração, excepto para leituras e gravações longas e contínuas.

## Recording the Same Source on Both Decks — Simultaneous Recording

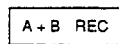
The Simultaneous Recording function allows you to record the same source on cassettes in decks A and B at the same time.



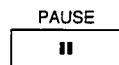
2



4



8



- 1 Insert cassettes for recording into both decks.
- 2 Select the DOLBY NR setting on both decks.
- 3 Select the side(s) to be recorded.  
To record on one side: =  
To record on both sides: ==
- 4 Press A + B REC to place both decks into recording pause mode.
- 5 Play the program source to be recorded.
- 6 Adjust the recording level and balance. (See pages 38 and 44)
- 7 Select the side from which to start recording.  
To start recording from the front side, press ▶.  
To start recording from the reverse side, press ◀.
- 8 Press II of the deck B to start recording.

**To stop Simultaneous Recording**  
Press the ■ button on the respective decks.



## Enregistrement de la même source sur les deux platines — Enregistrement simultané

La fonction Enregistrement simultané permet d'enregistrer la même source en même temps sur deux cassettes dans les platines A et B.

- 1 Installer des cassettes enregistrables dans les deux platines.
- 2 Choisir le réglage DOLBY NR pour les deux platines.
- 3 Choisir la (les) face(s) à enregistrer.

Pour enregistrer sur une face: =

Pour enregistrer sur les deux faces: ⇄

- 4 Appuyer sur A + B REC pour placer les deux platines en mode de pause à l'enregistrement.
- 5 Reproduire la source à enregistrer.
- 6 Ajuster le niveau d'enregistrement et l'équilibrage. (Voir pages 39 et 45.)
- 7 Choisir la face où doit commencer l'enregistrement.

Pour commencer sur la face avant, appuyer sur ►.

Pour commencer sur la face arrière, appuyer sur ◄.

- 8 Appuyer sur II de la platine B pour lancer l'enregistrement.

### Arrêt de l'enregistrement simultané

Appuyer sur la touche ■ des platines respectives.

## Grabación de la misma fuente en ambos decks — Grabación simultánea

La función de grabación simultánea le permitirá grabar la misma fuente en los cassettes de los decks A y B al mismo tiempo.

- 1 Inserte cassettes para grabación en ambos decks.
- 2 Ajuste DOLBY NR de ambos decks.
- 3 Seleccione la(s) cara(s) que desee grabar.

Para grabar en una cara: =

Para grabar en ambas caras: ⇄

- 4 Presione A + B REC para poner ambos decks en el modo de grabación en pausa.
- 5 Ponga en reproducción la fuente del programa que desee grabar.
- 6 Ajuste el nivel de grabación y el equilibrio. (Consulte las páginas 39 y 45.)
- 7 Seleccione la cara a partir de la que desee iniciar la grabación.

Para iniciar la grabación desde la cara frontal, presione ►.

Para iniciar la grabación desde la cara posterior, presione ◄.

- 8 Para iniciar la grabación presione II del deck B.

### Para cesar la grabación simultánea

Presione la tecla ■ de ambos decks.

## Gravação da mesma fonte em ambos decks — Gravação simultânea

A função de gravação simultânea possibilita gravar uma mesma fonte em cassetes nos decks A e B, ao mesmo tempo.

- 1 Insira cassetes a serem gravadas em ambos os decks.
- 2 Selecione DOLBY NR em ambos decks.
- 3 Selecione o(s) lado(s) a ser(em) gravado(s).

Para gravar num lado: =

Para gravar em ambos os lados: ⇄

- 4 Pressione A + B REC para colocar ambos decks em modo de gravação em pausa.
- 5 Reproduza a fonte a ser gravada.
- 6 Ajuste o nível de gravação e o balanço (veja páginas 39 e 45).
- 7 Selecione o lado em que será iniciada a gravação.

Para iniciar a gravação a partir do lado frontal, pressione ►.

Para iniciar a gravação a partir do lado reverso, pressione ◄.

- 8 Pressione II do deck B para iniciar a gravação.

### Para interromper a gravação simultânea

Pressione a tecla ■ do deck em funcionamento.

## **Recording the Same Source on Both Decks — Simultaneous Recording**

### **If the A + B REC indicator flashes three times**

A tab is missing for one of the sides selected for recording. Cover the slot with tape (see page 50).

### **Using the **II** and **O** buttons during Simultaneous Recording**

Pressing the **II** or **O** button on deck B during Simultaneous Recording activates the respective function on both decks at the same time. The **II** and **O** buttons on deck A are disabled during Simultaneous Recording.

### **Fade-in and fade-out during Simultaneous Recording (TC-WR990/WR99ES only)**

Pressing the FADER button after step 7 of the procedure for Simultaneous Recording will cause fade-in recording on both tapes. Pressing the FADER button during Simultaneous Recording will cause fade-out recording on both tapes (For an explanation of the Fade-in and Fade-out function, see pages 60 and 62).

**Enregistrement de la même source sur les deux platines — Enregistrement simultané**

**Si le témoin A + B REC clignote trois fois**

Un segment est absent sur une des faces prévues pour l'enregistrement. Recouvrir la cavité avec du ruban adhésif (voir page 51).

**Emploi des touches **II** et **O** pendant un enregistrement simultané**

Une poussée sur la touche **II** ou **O** de la platine B pendant un enregistrement simultané met en service en même temps la fonction correspondante sur les deux platines. Les touches **II** et **O** de la platine A sont inopérantes au cours d'un enregistrement simultané.

**Fondu à l'entrée et à la sortie pendant un enregistrement simultané (TC-WR990/WR99ES uniquement)**

Une poussée sur la touche FADER après l'étape 7 des démarches pour l'enregistrement simultané provoquera un fondu à l'entrée sur les deux cassettes. Une poussée sur la touche FADER au cours de l'enregistrement simultané provoquera un fondu en sortie sur les deux cassettes. (Voir les explications sur la fonction Fondu à l'entrée et en sortie en pages 61 et 63.)

**Grabación de la misma fuente en ambos decks — Grabación simultánea**

**Si el indicador A + B REC parpadea tres veces**

La cara seleccionada para grabación carecerá de lengüeta. Cubra la ranura con cinta plástica (consulte la página 51).

**Empleo de las teclas **II** y **O** durante la grabación simultánea**

Si presiona la tecla **II** o **O** del deck B durante la grabación simultánea, se activará la función correspondiente a tal tecla en ambos decks al mismo tiempo. Las teclas **II** y **O** del deck A no funcionarán durante la grabación simultánea.

**Aumento gradual y desvanecimiento durante la grabación simultánea (TC-WR990/WR99ES solamente)**

Si presiona la tecla FADER después del paso 7 del procedimiento de grabación simultánea, ambas cintas se grabarán con el efecto de aumento gradual. Si presiona esta tecla durante la grabación simultánea, ambas cintas se grabarán con el efecto de desvanecimiento. (Con respecto a la explicación sobre la función de aumento gradual y desvanecimiento, consulte las páginas 61 y 63.)

**Gravação da mesma fonte em ambos decks — Gravação simultânea**

**Se A + B REC piscar 3 vezes**

Falta uma das linguetas para um dos lados seleccionados para gravação. Cubra a abertura com fita plástica adesiva (veja página 51).

**Emprego das teclas **II** e **O** durante a gravação simultânea**

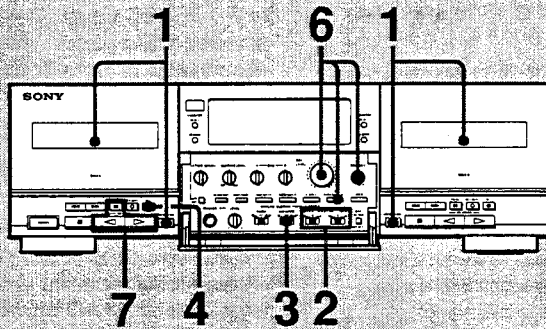
As teclas **II** e **O** do deck B durante a gravação simultânea activam respectivas funções simultaneamente em ambos decks. As teclas **II** e **O** do deck A são inoperantes durante a gravação simultânea.

**Emprego da função de aumento/diminuição gradual durante a gravação simultânea (somente TC-WR990/WR99ES)**

Para activar a função de aumento gradual, pressione FADER após o passo 7 dos procedimentos para a gravação simultânea, e obterá uma gravação com aumento gradual do nível em ambas as cassetes. Se pressiona FADER durante a gravação simultânea, obterá uma gravação terminada com diminuição gradual do nível em ambas as cassetes (veja páginas 61 e 63 para obter maiores detalhes sobre a função de aumento/diminuição gradual).

## Recording on Both Decks in Succession — Relay Recording

The Relay Recording function can be used to make a continuous recording that starts on a cassette in deck A and ends on a cassette in deck B.



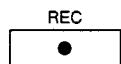
2



3



4



- 1 Insert cassettes for recording into both decks.
- 2 Select the DOLBY NR setting on both decks.
- 3 Set the direction mode to RELAY.
- 4 Press ● to place deck A into recording pause mode.
- 5 Play the program source to be recorded.
- 6 Adjust the recording level and balance.  
(See pages 38 and 44)
- 7 Start recording on deck A.

### To record on the front side of the cassette

When ▷ is on	Press ► once or   .
When ◁ is on	Press ► twice.

### To record on the reverse side of the cassette

When ◁ is on	Press ◀ once or   .
When ▷ is on	Press ◀ twice.

### To stop Relay Recording

Press the ■ button on the deck which is recording.

### Relay Recording on reverse side of the cassette in deck A has finished

Recording continues on deck B in the direction of the current tape direction indicator. When ◁ is on, Relay Recording stops when the reverse side comes to an end.

## Enregistrement successif sur les deux platines — Enregistrement à relais

La fonction Enregistrement à relais permet d'effectuer un enregistrement continu, qui commence sur la platine A et se termine sur la platine B.

- 1 Installer des cassettes enregistrables dans les deux platines.
- 2 Choisir le réglage DOLBY NR pour les deux platines.
- 3 Régler le mode de direction sur RELAY.
- 4 Appuyer sur ● pour placer la platine A en mode de pause à l'enregistrement.
- 5 Reproduire la source de programme à enregistrer.
- 6 Ajuster le niveau d'enregistrement et l'équilibrage.  
(Voir pages 39 et 45.)
- 7 Lancer l'enregistrement sur la platine A.

### Pour enregistrer sur la face avant de la cassette

Si ▷ est allumé	Appuyer une fois sur ► ou II.
Si ◁ est allumé	Appuyer deux fois sur ►.

### Pour enregistrer sur la face arrière de la cassette

Si ◁ est allumé	Appuyer une fois sur ◀ ou II.
Si ▷ est allumé	Appuyer deux fois sur ◀.

### Arrêt de l'enregistrement à relais

Appuyer sur la touche ■ de la platine en cours d'enregistrement.

### A la fin de l'enregistrement à relais sur la face arrière de la cassette de la platine A

L'enregistrement se poursuit sur la platine B dans le sens du témoin de direction actuelle de la bande. Si ◁ est allumé, l'enregistrement à relais s'arrête à la fin de la face arrière.

## Grabación sucesiva en ambos decks — Grabación con relevo

La función de grabación con relevo podrá emplearse para realizar una grabación continua que comience en el cassette del deck A y finalice en el del deck B.

- 1 Inserte cassettes para grabación en ambos decks.
- 2 Ajuste DOLBY NR de ambos decks.
- 3 Ajuste el modo de sentido a RELAY.
- 4 Presione ● para poner el deck A en el modo de grabación en pausa.
- 5 Ponga en reproducción la fuente del programa que desee grabar.
- 6 Ajuste el nivel y el equilibrio de grabación.  
(Consulte las páginas 39 y 45.)
- 7 Inicie la grabación en el deck A.

### Para grabar en la cara frontal del cassette

Cuando ▷ esté encendido	Presione ► una vez o II.
Cuando ◁ esté encendido	Presione ► dos veces.

### Para grabar en la cara posterior del cassette

Cuando ◁ esté encendido	Presione ◀ una vez o II.
Cuando ▷ esté encendido	Presione ◀ dos veces.

### Para cesar la grabación con relevo

Presione la tecla ■ del deck que se encuentre en grabación.

### Cuando haya finalizado la grabación con relevo de la cara posterior del deck A

La grabación continuará en el deck B en el sentido mostrado por el indicador de sentido actual de la cinta. Cuando ◁ esté encendido, la grabación con relevo cesará cuando finalice la cara posterior.

## Gravação encadeada em ambos decks — Gravação encadeada

A função de gravação encadeada pode ser utilizada para realizar gravações contínuas que iniciam-se na cassete do deck A e terminam na cassete do deck B.

- 1 Insira cassetes a serem gravadas em ambos os decks.
- 2 Selecione DOLBY NR em ambos os decks.
- 3 Ajuste o modo de reversão em RELAY.
- 4 Coloque o deck A em modo de gravação em pausa com ●.
- 5 Reproduza a fonte a ser gravada.
- 6 Ajuste o nível de gravação e o balanço (veja páginas 39 e 45).
- 7 Inicie a gravação no deck A.

### Para gravar no lado frontal da cassette

▷ aceso	Pressione ► uma vez ou II.
◁ aceso	Pressione ► duas vezes.

### Para gravar no lado reverso da cassette

◁ aceso	Pressione ◀ uma vez ou II.
▷ aceso	Pressione ◀ duas vezes.

### Para interromper a leitura encadeada

Pressione ■ no deck em gravação.

### Terminada a gravação no lado reverso da cassette no deck A

A gravação continua ao deck B no sentido do indicador do sentido da bobinagem. Se ◁ estiver acesa, a gravação encadeada interrompe-se quando é atingido o fim do lado reverso.

## Inserting a Blank Space during Recording — Record Muting

The Record Muting function allows you to insert a four-second blank to enable proper Multi-AMS operation (see page 32), and to replace unwanted input with a blank of any desired length.

**1 While recording, press **O** and release it immediately.**

The REC indicator starts to flash. During this time, no incoming signals are recorded on the tape.

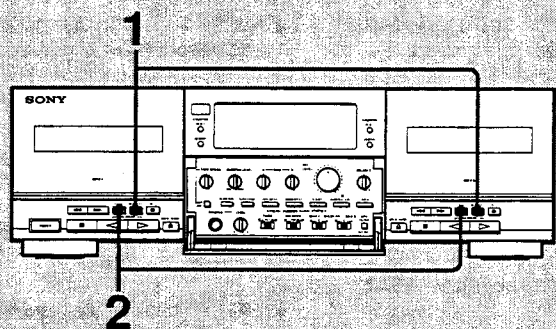
After four seconds, the **||** indicator lights up and the unit enters recording pause mode.

**2 Press **||** to resume recording.**

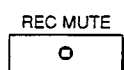
**To create a blank longer than four seconds**

Press the **O** button for the desired length of time. After four seconds, the REC indicator flashes with greater rapidity. When you release the **O** button, the **||** indicator lights up and the unit goes into recording pause mode.

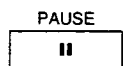
Press the **||** button to resume recording.



**1**



**2**



## Insertion d'un espace vierge pendant l'enregistrement — Sourdivine à l'enregistrement

La fonction Sourdivine à l'enregistrement permet d'insérer entre les plages un espace vierge de quatre secondes, nécessaire pour assurer un bon fonctionnement AMS avancé (voir page 33) et pour remplacer des informations superflues par un blanc de la durée souhaitée.

### 1 Pendant l'enregistrement, appuyer sur O et relâcher immédiatement.

Le témoin REC commence à clignoter. Pendant ce laps de temps, aucun signal n'est enregistré sur la bande. Après quatre secondes, le témoin ■■ s'allume et l'appareil se place en mode de pause à l'enregistrement.

### 2 Appuyer sur ■■ pour continuer l'enregistrement.

#### Création d'un espace vierge de plus de quatre secondes

Appuyer sur la touche O pendant la durée souhaitée. Après quatre secondes, le témoin REC clignote plus rapidement. Quand la touche O est libérée, le témoin ■■ s'allume et l'appareil se place en mode de pause à l'enregistrement. Appuyer sur la touche ■■ pour continuer l'enregistrement.

## Insertión de espacios en blanco durante la grabación — Silenciamiento de la grabación

La función de silenciamiento de la grabación le permitirá insertar espacios en blanco de cuatro segundos entre canciones para que el AMS múltiple funcione adecuadamente (consulte la página 33), y poder reemplazar las entradas innecesarias por espacios en blanco de la duración deseada.

### 1 Durante la grabación, presione y suelte inmediatamente O .

El indicador REC comenzará a parpadear. Durante este tiempo, en la cinta no se grabarán las señales de entrada. Después de cuatro segundos, el indicador ■■ se encenderá, y la unidad entrará en el modo de pausa.

### 2 Presione ■■ para reanudar la grabación.

#### Para crear espacios de más de cuatro segundos de duración

Mantenga presionada la tecla O el tiempo deseado. Después de cuatro segundos, el indicador REC parpadeará con mayor rapidez. Cuando suelte la tecla O , el indicador ■■ se encenderá, y el deck entrará en el modo de grabación en pausa. Para reanudar la grabación, presione la tecla ■■ .

## Inserção de espaços em branco durante a gravação — Silenciamento da gravação

A função de silenciamiento da gravação insere um espaço em branco de 4 segundos, para que possibilite realizar um funcionamento apropriado da função Multi-AMS (veja página 33), e para apagar trechos não desejados de qualquer duração.

### 1 Durante a gravação, pressione O e libere-a imediatamente.

Começa a piscar o indicador REC. Enquanto isto, nenhum sinal de entrada será gravado na fita. Passados 4 segundos, o indicador ■■ acende-se, e o aparelho entra no modo de gravação em pausa.

### 2 Pressione ■■ para retomar a gravação.

#### Para criar espaços em branco com mais de 4 segundos

Pressione O durante o período desejado. Passados 4 segundos, o indicador REC passa a piscar com maior frequência. Quando liberar a tecla O , o indicador ■■ acende-se e o aparelho entra no modo de gravação em pausa. Pressione a tecla ■■ para retomar a gravação.



## Starting a Recording with Fade-in (TC-WR990/WR99ES only)

The Fade-in function starts a recording with a gradual increase in the recorded signal.

**1** Perform steps 1 through 7 on page 38 to prepare for recording.

**2** Press FADER.

The FADE indicator flashes and the REC LEVEL control rotates counterclockwise.

**3** Press FADER, II, ◀ or ▶ to start recording.

The FADE indicator flashes and the REC LEVEL control rotates clockwise to produce a fade-in effect on the tape.

### To stop recording

Press the ■ button.

### If a deck is already in recording mode

The FADER button cannot be used for recording on the other deck. If the FADER button is pressed at this time, the Fade-out function is activated for the deck in recording mode and the recording is ended.

### If the REC LEVEL control is preset to zero

There will be no fade-in or fade-out effect recorded on the tape.

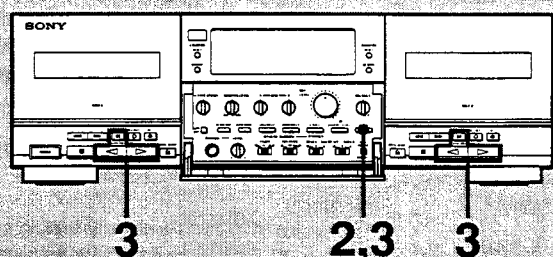
### If the REC LEVEL control is preset to ten

The REC LEVEL control may not return exactly to its original position after fade-in or fade-out recording is completed. However, the recording level will be equivalent to the original setting of ten.

### Using the Fade-in and Fade-out functions during Simultaneous Recording

To use the Fade-in function, press the FADER button after step 7 on page 52, then press the II or FADER button to start Simultaneous Recording.

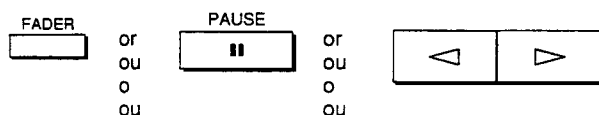
To use the Fade-out function, press the FADER button at the end of Simultaneous Recording. (see page 52.)



**2**



**3**





## Lancement d'un enregistrement par un fondu à l'entrée (TC-WR990/WR99ES uniquement)

La fonction Fondu à l'entrée fait commencer l'enregistrement par une apparition progressive du signal enregistré.

**1 Effectuer les étapes de 1 à 7 en page 39 comme préparatifs à l'enregistrement.**

**2 Appuyer sur FADER.**

Le témoin FADE clignote et le réglage REC LEVEL tourne dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

**3 Appuyer sur FADER, II, ◀ ou ▶ pour lancer l'enregistrement.**

Le témoin FADE clignote et le réglage REC LEVEL tourne dans le sens des aiguilles d'une montre afin de produire un fondu à l'entrée sur la bande.

### Arrêt de l'enregistrement

Appuyer sur la touche ■.

### Si une platine est déjà en mode d'enregistrement

La touche FADER n'est pas utilisable pour l'enregistrement sur l'autre platine. Si la touche FADER est actionnée à ce moment, la fonction de fondu à la sortie entre en service pour la platine en mode d'enregistrement et l'enregistrement se termine.

### Si le réglage REC LEVEL est préréglé sur zéro

Aucun effet de fondu à l'entrée ou à la sortie ne sera enregistré sur la bande.

### Si le réglage REC LEVEL est préréglé sur dix

Le réglage REC LEVEL risque de ne pas revenir exactement à sa position originale à la fin de l'enregistrement avec fondu à l'entrée ou à la sortie. Cependant, le niveau d'enregistrement sera équivalent au réglage original à dix.

### Emploi des fonctions de fondu à l'entrée et à la sortie pendant un enregistrement simultané

Pour utiliser la fonction Fondu à l'entrée, appuyer sur la touche FADER à l'étape 7 de la page 53, puis appuyer sur la touche II ou FADER pour lancer l'enregistrement simultané.

Pour utiliser la fonction Fondu à la sortie, appuyer sur la touche FADER à la fin de l'enregistrement simultané. (Voir page 53.)

## Início de la grabación con aumento gradual (TC-WR990/WR99ES solamente)

La función de aumento gradual iniciará la grabación aumentando gradualmente el nivel de la señal grabada.

**1 Realice los pasos 1 a 7 de la página 39 a fin de preparar la grabación.**

**2 Presione FADER.**

El indicador FADE parpadeará, y el control REC LEVEL girará hacia la izquierda.

**3 Para iniciar la grabación, presione FADER, II, ◀, o ▶.**

El indicador FADE parpadeará, y el control REC LEVEL girará hacia la derecha a fin de producir el efecto de aumento gradual en la cinta.

### Para cesar la grabación

Presione la tecla ■.

### Si un deck ya se encuentra en el modo de grabación

La tecla FADER no podrá emplearse para grabar en el otro deck. Cuando presione por primera vez la tecla FADER, se activará la función de desvanecimiento para el deck que se encuentre en el modo de grabación, y la grabación finalizará.

### Si el control REC LEVEL se encontraba en cero

La cinta no se grabará con el efecto de aumento gradual ni el de desvanecimiento.

### Si el control REC LEVEL se encontraba en diez

Es posible que el control REC LEVEL no vuelva exactamente a su posición original después de haber finalizado la grabación con aumento gradual o desvanecimiento. Sin embargo, el nivel de grabación será equivalente al ajuste original de diez.

### Empleo del aumento gradual y el desvanecimiento durante la grabación simultánea

Para emplear la función de aumento gradual, presione la tecla FADER después del paso 7 del procedimiento de grabación simultánea (página 53), y después, para iniciar la grabación simultánea, presione la tecla II o FADER.

Para emplear la función de desvanecimiento, presione la tecla FADER al final de la grabación simultánea. (Consulte la página 53.)

## Início da gravação com o aumento gradual do som (somente TC-WR990/WR99ES)

A função de aumento gradual do som inicia a gravação com aumento gradual do sinal de gravação.

**1 Prossiga com os passos de 1 a 7 na página 39 para preparar a gravação.**

**2 Pressione FADER.**

Pisca o indicador FADE, e o controle REC LEVEL gira para esquerda.

**3 Pressione FADER, II, ◀ ou ▶ para iniciar a gravação.**

Pisca o indicador FADE e o controle REC LEVEL gira para a direita para produzir um efeito «fade-in» na fita.

### Para parar a gravação

Pressione ■.

### Se um deck já estiver no modo de gravação

A tecla FADER não pode ser utilizada para a gravação no outro deck. Se FADER foi pressionada nesta altura, a função de diminuição gradual é activada no deck que estiver a gravar, dando término à gravação.

### Se REC LEVEL estiver ajustado em zero

Não haverá nenhum efeito de aumento/diminuição gradual do nível na fita.

### Se REC LEVEL estiver ajustado em 10

O controle REC LEVEL poderá não retornar exactamente à sua posição de origem terminado o aumento ou a diminuição gradual. No entanto, o nível de gravação será o equivalente ao ajuste original de 10.

### Emprego da função de aumento/diminuição gradual durante a gravação simultânea

Para activar a função de aumento gradual, pressione FADER após o passo 7 na página 53, e então pressione II ou FADER para iniciar a gravação simultânea.

Para a função de diminuição gradual, pressione FADER no término da gravação simultânea (veja página 53)

## Ending a Recording with Fade-out (TC-WR990/WR99ES only)


The Fade-out function ends a recording with a gradual decrease in the recorded signal.

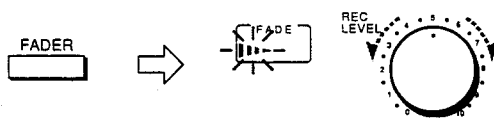
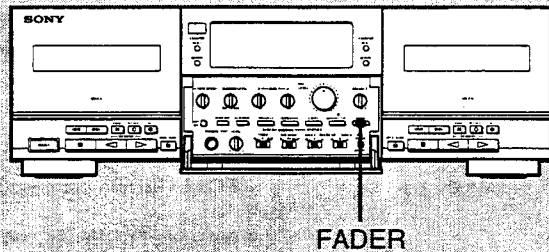
**Activate the Fade-out function by pressing the FADER button at the end of a recording.**

The FADE indicator turns on and the REC LEVEL control rotates to zero to create a fade-out effect on the tape. After the REC LEVEL control reaches zero, the FADE indicator turns off, the REC LEVEL control returns to its original position, and a four-second blank is created on the tape.

### After ending a recording with Fade-out

The deck changes to recording pause mode.

Press the  button to deactivate the recording function.



**Fin d'un enregistrement  
par un fondu à la sortie  
(TC-WR990/WR99ES  
uniquement)**

La fonction Fondu en sortie achève un enregistrement par une disparition progressive du signal enregistré.

**Mettre la fonction Fondu à la sortie en service par une poussée sur la touche FADER à la fin d'un enregistrement.**

Le témoin FADE s'allume et le réglage REC LEVEL tourne vers zéro afin de créer un fondu à la sortie sur la bande. Quand le réglage REC LEVEL atteint zéro, le témoin FADE s'éteint, le réglage REC LEVEL revient à sa position originale et un espace vierge de quatre secondes est créé sur la bande.

**A la fin d'un enregistrement avec fondu à la sortie**

La platine se place en mode de pause à l'enregistrement.

Appuyer sur la touche ■ pour annuler la fonction d'enregistrement.

**Finalización de la grabación  
con desvanecimiento  
(TC-WR990/WR99ES  
solamente)**

La función de desvanecimiento finalizará la grabación con la disminución gradual de la señal grabada.

**Al finalizar una grabación, presione la tecla FADER para activar la función de desvanecimiento.**

El indicador FADE se encenderá, y el control REC LEVEL girará hasta cero para crear el efecto de desvanecimiento en la cinta. Después de que el control haya llegado a cero, el indicador FADE se apagará, el control REC LEVEL volverá a su posición original, y en la cinta se creará un espacio en blanco de cuatro segundos.

**Después de haber finalizado una grabación con desvanecimiento**

El deck cambiará al modo de grabación en pausa.

Presione la tecla ■ para desactivar la función de grabación.

**Término da gravação com a  
diminuição gradual do som  
(somente TC-WR990/  
WR99ES)**

A função de diminuição gradual termina a gravação com uma diminuição gradual no sinal de gravação.

**Active a função de diminuição gradual premindo FADER no fim da gravação.**

Acende-se o indicador FADE e o controle REC LEVEL gira a zero para criar um efeito «fade-out» na fita. Depois do controle REC LEVEL atingir a zero, apaga-se o indicador FADE, e o controle REC LEVEL retorna à sua posição de origem, e cria-se um espaço em branco de 4 segundos.

**Terminada a gravação com a função de diminuição gradual**

O deck passa para o modo de gravação em pausa.

Pressione ■ para desactivar o modo de gravação.

## Synchronized Recording with a CD Player (Except for Canada)

You can use your remote commander to perform Synchronized Recording operation on your cassette deck (deck B) and a Sony CD player.

- 1** Insert a cassette into deck B.
- 2** Select deck B.
- 3** Turn on the CD player and set the amplifier source to CD.
- 4** If your CD player has the Peak Search function:  
Press **PRESET** (RM-J902 only).

- The CD player locates the section with the highest volume and plays it repeatedly.
- The recording level is set automatically. The **AUTO REC LEVEL** indicator stops flashing when the level is set.

**If your CD player does not have the Peak Search function:**

Play the CD or the selection to be recorded and follow steps 2 to 7 on page 38.

- 5** Press **STANDBY** on the remote commander.

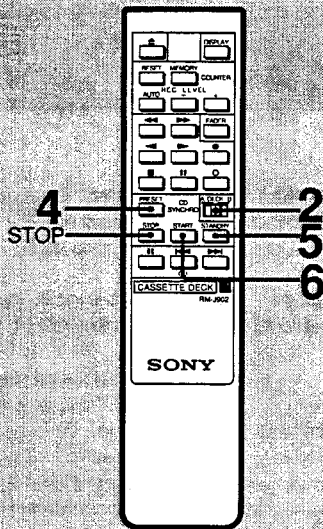
Return to the start of the CD or selection.

- 6** Press **START** on the remote commander to start Synchronized Recording.

**To stop Synchronized Recording**  
Press the **STOP** button on the remote commander.

### Notes on CD recording with the remote commander

- Point the remote commander at the remote control sensor and operate the remote commander slowly.
- Do not press the same button (for Synchronized Recording) repeatedly.



**2**



**4**



**5**



**6**



## Enregistrement synchronisé avec un lecteur CD (sauf Canada)

La télécommande peut servir pour réaliser un enregistrement synchronisé entre cette platine-cassette (platine B) et un lecteur CD Sony.

- 1 Installer une cassette dans la platine B.
- 2 Choisir la platine B.
- 3 Mettre le lecteur CD sous tension et régler la source de l'amplificateur sur CD.
- 4 Si le lecteur CD est doté de la fonction de recherche de crête: Appuyer sur PRESET (RM-J902 uniquement).
  - Le lecteur CD localise la section ayant le volume le plus fort et il la reproduit de façon répétée.
  - Le niveau d'enregistrement est automatiquement ajusté. Le témoin AUTO REC LEVEL cesse de clignoter quand le niveau est ajusté.Si le lecteur CD n'est pas doté de la fonction de recherche de crête: Reproduire le CD ou la plage à enregistrer et suivre les étapes de 2 à 7 de la page 39.
- 5 Appuyer sur STANDBY de la télécommande.

Revenir au début du CD ou de la plage souhaitée.
- 6 Appuyer sur START de la télécommande pour lancer l'enregistrement synchronisé.

### Arrêt de l'enregistrement synchronisé

Appuyer sur la touche STOP de la télécommande.

### Remarques sur l'enregistrement CD avec la télécommande

- Diriger la télécommande vers le capteur de télécommande et actionner lentement les touches.
- Ne pas appuyer plusieurs fois sur la même touche (pour l'enregistrement synchronisé).

## Grabación sincronizada con un reproductor de discos compactos (Excepto el modelo para Canadá)

Usted podrá emplear el telemando para realizar la grabación sincronizada del deck de cassettes (deck B) con un reproductor de discos compactos Sony.

- 1 Inserte un cassette en el deck B.
- 2 Seleccione el deck B.
- 3 Conecte la alimentación del reproductor de discos compactos, y elija en el amplificador la fuente de reproductor de discos compactos.
- 4 Si su reproductor de discos compactos posee la función de búsqueda de pico: Presione PRESET (RM-J902 solamente).
  - El reproductor de discos compactos localizará la sección con el volumen más alto y la reproducirá repetidamente.
  - El nivel de grabación se ajustará automáticamente. El indicador AUTO REC LEVEL dejará de parpadear cuando se haya ajustado el nivel de grabación.Si su reproductor de discos compactos carece de la función de búsqueda de pico: Ponga en reproducción el disco compacto o la canción que desee grabar de acuerdo con los pasos 2 a 7 de la página 39.
- 5 Presione STANDBY del telemando.

Vuelva al comienzo del disco compacto o de la canción.
- 6 Presione START del telemando para iniciar la grabación sincronizada.

### Para cesar la grabación sincronizada

Presione la tecla STOP del telemando.

### Notas sobre la grabación de discos compactos con el telemando

- Apunte con el telemando hacia el sensor de control remoto y accione lentamente sus teclas.
- No presione repetidamente la misma tecla (para la grabación sincronizada).

## Gravação sincronizada com um leitor de discos compactos (excepto modelo para o Canadá)

Pode-se utilizar o telecomando para realizar a gravação sincronizada no seu gravador cassette (deck B) com um leitor de discos compactos da Sony.

- 1 Insira uma cassete no deck B.
- 2 Seleccione o deck B.
- 3 Ligue o leitor de discos compactos e ajuste a fonte de entrada do amplificador em CD.
- 4 Se o seu leitor de discos compactos possuir a função de busca de picos (Peak Search): Pressione PRESET (somente RM-J902 ).
  - O leitor de discos compactos localiza o trecho com maior volume e executa-o sucessivamente.
  - O nível de gravação é ajustado automaticamente. O indicador AUTO REC LEVEL deixa de piscar no momento em que for ajustado o nível.Caso o seu leitor de discos compactos não possua a função de busca de picos (Peak Search): Reproduza o disco ou a música a ser gravada e siga passos de 2 a 7 na página 39.
- 5 Pressione STANDBY no telecomando.

Retorne ao ponto de início do disco ou da música.
- 6 Pressione START no telecomando para iniciar a gravação sincronizada.

Para parar a gravação sincronizada Pressione STOP no telecomando.

### Notas sobre a gravação do leitor de discos compactos com o telecomando

- Aponte o telecomando ao sensor remoto e aperte devagar as teclas.
- Não pressione várias vezes a mesma tecla (para a gravação sincronizada).

# Dubbing a Tape

Use the dubbing function to copy a tape in deck A to a tape in deck B. High speed dubbing is convenient for dubbing entire tapes while normal-speed dubbing is handy for tape editing.


## How to Dub a Tape

### 1 Insert cassettes into both tape decks.

- a) Recorded tape into deck A
- b) Blank tape into deck B

### 2 Set DIR MODE.

To dub one side: 

To dub both sides (dubbing of the reverse side starts independently of deck A): 

To dub both sides (dubbing of the reverse side starts simultaneously with deck A): RELAY

### 3 Press the HIGH SPEED or NORM SPEED button to select the dubbing speed.

### 4 Select the side on which to start dubbing.

To dub from the front side, press .

To dub from the reverse side, press .

### 5 Select DOLBY NR on deck A.

For normal-speed dubbing: Go to step 6.

For high-speed dubbing: Go to step 9.

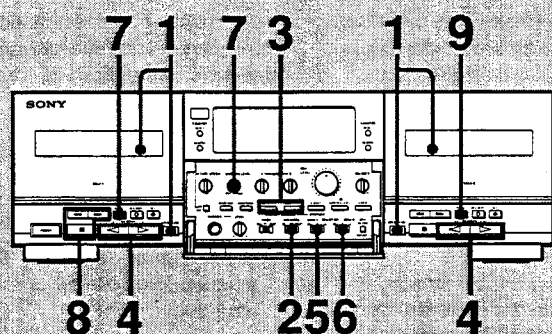
### 6 Select DOLBY NR on deck B.

### 7 Press on deck A to start playback on deck A and adjust the dubbing level by turning the DUBBING LEVEL control.

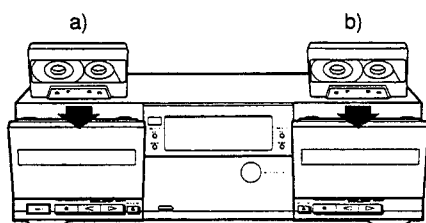
See "Adjusting the Recording Level Manually" on page 44.

### 8 Press on deck A to stop playback on deck A and rewind the cassette by pressing the or button.

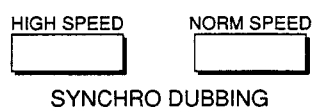
(Continued on next page.)



1



3



5



6



7



8



## Copie d'une bande

La fonction Copie permet de transposer les informations d'une cassette de la platine A vers une cassette de la platine B. La copie à vitesse accélérée est pratique pour copier une bande complète, tandis que la copie à vitesse normale autorise un montage d'une bande.

### Pour copier une bande

#### 1 Installer une cassette dans les deux platines.

- a) Bande enregistrée dans la platine A
- b) Bande vierge dans la platine B

#### 2 Régler DIR MODE.

Pour copier une face:  $\Rightarrow$

Pour copier les deux faces (la copie sur la face arrière commence indépendamment de la platine A):  $\Rightarrow$

Pour copier les deux faces (la copie sur la face arrière commence en simultanéité avec la platine A): RELAY.

#### 3 Appuyer sur la touche HIGH SPEED ou NORM SPEED pour choisir la vitesse de copie.

#### 4 Choisir la face sur laquelle commencer la copie.

Pour copier sur la face avant, appuyer sur  $\blacktriangleright$ .

Pour copier sur la face arrière, appuyer sur  $\blacktriangleleft$ .

#### 5 Choisir DOLBY NR sur la platine A.

Pour une copie à vitesse normale: Passer à l'étape 6.

Pour une copie à vitesse accélérée: Passer à l'étape 9.

#### 6 Choisir DOLBY NR sur la platine B.

#### 7 Appuyer sur II de la platine A pour lancer la lecture sur celle-ci et ajuster le niveau de copie en agissant sur le réglage DUBBING LEVEL.

Voir sous "Réglage manuel du niveau d'enregistrement" en page 45.

#### 8 Appuyer sur ■ de la platine A pour arrêter la lecture sur celle-ci et rebobiner la bande par poussée sur la touche $\blacktriangleleft$ ou $\blacktriangleright$ .

(Suite page suivante.)

## Duplicación de una cinta

Emplee la función de duplicación para copiar una cinta del deck A al B. La duplicación a gran velocidad será muy útil para duplicar cintas enteras, mientras que la duplicación a velocidad normal será muy práctica para editar cintas.

### Forma de duplicar una cinta

#### 1 Inserte cassettes en ambos decks.

- a) Cinta grabada en el deck A
- b) Cinta en blanco en el deck B

#### 2 Ajuste DIR MODE.

Para duplicar una cara:  $\Rightarrow$

Para duplicar ambas caras (la duplicación de la cara posterior se iniciará independientemente del deck A):  $\Rightarrow$

Para duplicar ambas caras (la duplicación de la cara posterior se iniciará simultáneamente con el deck A): RELAY

#### 3 Presione la tecla HIGH SPEED o NORM SPEED para seleccionar la velocidad de duplicación.

#### 4 Seleccione la cara en la que desee iniciar la duplicación.

Para duplicar desde la cara frontal, presione  $\blacktriangleright$ .

Para duplicar desde la cara posterior, presione  $\blacktriangleleft$ .

#### 5 Ajuste DOLBY NR del deck A.

Para la duplicación a velocidad normal: Vaya al paso 6.

Para duplicación a alta velocidad: Vaya al paso 9.

#### 6 Ajuste DOLBY NR del deck B.

#### 7 Presione II del deck A para iniciar la reproducción en el deck A y ajuste el nivel de duplicación girando el control DUBBING LEVEL.

Consulte "Ajuste manual del nivel de grabación" de la página 45.

#### 8 Para cesar la reproducción en el deck A, presione ■ de dicho deck, y rebobine la cinta presionando la tecla $\blacktriangleleft$ o $\blacktriangleright$ .

(Continúa en la página siguiente.)

## Duplicação de cassetes

Empregue a função de duplicação para copiar uma cassette no deck A a uma outra no deck B. A duplicação a grande velocidade é conveniente para duplicar completamente uma cassette, enquanto que a duplicação à velocidade normal lhe será conveniente para a edição de fitas.

### Duplicação de cassetes

#### 1 Insira cassetes em ambos os decks.

- a) Cassete gravada no deck A
- b) Cassete virgem no deck B

#### 2 Ajuste DIR MODE.

Para duplicar um lado:  $\Rightarrow$

Para duplicar ambos os lados (a duplicação do lado reverso inicia-se independentemente do deck A):  $\Rightarrow$

Para duplicar ambos os lados (a duplicação do lado reverso inicia-se simultaneamente com o deck A): RELAY

#### 3 Pressione HIGH SPEED ou NORM SPEED para seleccionar a velocidade de duplicação.

#### 4 Seleccione o lado no qual será iniciada a duplicação.

Para duplicar a partir do lado frontal, pressione  $\blacktriangleright$ .

Para duplicar a partir do lado reverso, pressione  $\blacktriangleleft$ .

#### 5 Seleccione DOLBY NR no deck A.

Duplicação a velocidade normal: passe ao passo 6.

Duplicação a grande velocidade: passe ao passo 9.

#### 6 Seleccione DOLBY NR no deck B.

#### 7 Pressione II no deck A para iniciar a leitura no deck A e ajuste o nível de duplicação com o controle DUBBING LEVEL.

Veja «Ajuste manual do nível de gravação» na página 45.

#### 8 Pressione ■ no deck A para parar a leitura no deck A e rebobine a cassette com a tecla $\blacktriangleleft$ ou $\blacktriangleright$ .

(Continua na página seguinte.)



## Dubbing a Tape

(Continued from previous page.)

### 9 Press **II** on deck B to start dubbing.

#### To stop dubbing

During normal-speed dubbing, press the **■** button on deck B.

During high-speed dubbing, press the **■** button on either deck A or B.

#### Changing the tape speed during playback (during normal-speed dubbing only)

The TAPE SPEED control can be used to make fine adjustments to the tape speed on deck A during normal-speed dubbing (see page 26).

#### During high-speed dubbing

Only the **■** button is operative.

#### If the **NORM** or **HIGH SPEED** indicator flashes three times

Either one or both tabs of the cassette inserted into deck B have been removed, making dubbing impossible for that side. Cover the slot(s) with tape (see page 50).

#### Is it necessary to select the **Dolby NR** system on deck B and set the dubbing level during high-speed dubbing?

No, since the Dolby NR system and recording level of deck A are automatically used to record the tape in deck B.

#### Using the **Blank Skip** function during tape dubbing

Pressing the **BLANK SKIP** button will activate the Blank Skip function and turn on the **BLANK SKIP** indicator. When a blank of ten seconds or more is encountered, dubbing will stop while the unit fast winds to the next recorded portion. When one is found, dubbing resumes.

#### Notes on tape dubbing

- Do not change the dubbing speed setting during tape dubbing.
- If the sound is affected by the proximity of a television set during high-speed dubbing, turn the television set off or move it away from the deck.
- The **DOLBY NR** indicator on deck B does not light up during high-speed dubbing.

9

PAUSE



## Copie d'une bande

(Suite de la page précédente.)

### 9 Appuyer sur II de la platine B pour lancer la copie.

#### Arrêt de la copie

Pendant une copie à vitesse normale, appuyer sur la touche ■ de la platine B. Pendant une copie à vitesse accélérée, appuyer sur la touche ■ de la platine A ou B.

#### Pour modifier la vitesse de défilement pendant la lecture (copie à vitesse normale uniquement)

La commande TAPE SPEED peut servir à faire un réglage fin de la vitesse de défilement sur la platine A pendant la copie à vitesse normale (voir page 27).

#### Pendant la copie à vitesse accélérée

Seule la touche ■ est opérationnelle.

#### Si le témoin NORM ou HIGH SPEED clignote trois fois

Un ou les deux segments de la cassette de la platine B ont été brisés, ce qui rend la copie impossible sur cette (ces) face(s). Recouvrir la (les) cavité(s) avec du ruban adhésif. (Voir page 51.)

#### Faut-il sélectionner le système Dolby sur la platine B et régler le niveau d'enregistrement pendant la copie à vitesse accélérée?

Non, car le système Dolby et le niveau d'enregistrement de la platine A sont utilisés automatiquement pour enregistrer la bande dans la platine B.

#### Emploi de la fonction de saut d'espace vierge pendant la copie d'une bande

Une poussée sur la touche BLANK SKIP met en service la fonction de saut de passage vierge et allume le témoin BLANK SKIP. Quand un passage non enregistré de 10 secondes ou davantage est décelé, la copie s'arrête pendant que l'appareil passe rapidement à la section enregistrée suivante. Lorsqu'elle est trouvée, la copie se poursuit.

#### Remarques sur la copie de bande

- Ne pas changer le réglage de la vitesse de copie au cours d'une copie.
- Si le son est perturbé par la proximité d'un téléviseur pendant une copie à vitesse accélérée, mettre le téléviseur hors tension ou l'écarter de la platine-cassette.
- L'indicateur DOLBY NR de la platine B ne s'allume pas pendant la copie à vitesse accélérée.

## Duplicación de una cinta

(Continúa de la página anterior)

### 9 Para iniciar la duplicación, presione II del deck B.

#### Para cesar la duplicación

Durante la duplicación a velocidad normal, presione la tecla ■ del deck B. Durante la duplicación a gran velocidad, presione la tecla ■ del deck A o del B.

#### Cambio de la velocidad de la cinta (durante la duplicación a velocidad normal solamente)

El control TAPE SPEED podrá emplearse para realizar ajustes finos de la velocidad de la cinta del deck A durante la duplicación a velocidad normal (consulte la página 27).

#### Durante la duplicación a gran velocidad

Solamente funcionará la tecla ■.

#### Si el indicador NORM o HIGH SPEED parpadea tres veces

El cassette insertado en el deck B carecerá de lengüeta(s). La duplicación no será posible en tal cara (o cassette). Cubra la(s) lengüeta(s) con cinta plástica (consulte la página 51).

#### ¿Es necesario seleccionar el sistema de reducción de ruido Dolby en el deck B?

No, porque el sistema de reducción de ruido Dolby y el nivel de grabación del deck A se ajustan automáticamente para grabar en la cinta del deck B.

#### Empleo de la función de salto de espacios en blanco durante la duplicación de cintas

Si presiona la tecla BLANK SKIP, se activará la función de salto de espacios en blanco, y se encenderá el indicador BLANK SKIP. Cuando se encuentre un espacio de diez o más segundos, la duplicación se detendrá y la cinta se bobinará rápidamente hasta la siguiente parte grabada. Cuando se encuentre una parte grabada, se reanudará la duplicación.

#### Notas sobre la duplicación de cintas

- No cambie la velocidad durante la duplicación de una cinta.
- Si el sonido se ve afectado por la proximidad de un televisor durante la duplicación a gran velocidad, desconecte la alimentación del mismo o aléjelo del deck de cassettes.
- El indicador DOLBY NR del deck B no estará encendido durante la duplicación a gran velocidad.

## Duplicação de cassetes

(Continuação da página anterior)

### 9 Pressione II no deck B para iniciar a duplicação.

#### Para interromper a duplicação

Durante duplicação a velocidade normal, pressione a tecla ■ no deck B. Durante duplicação a grande velocidade, pressione a tecla ■ no deck A ou B.

#### Alteração da velocidade de duplicação durante a leitura (somente durante a duplicação a velocidade normal)

O controle TAPE SPEED pode também ser utilizado para regular com precisão a velocidade da fita no deck A durante a duplicação a velocidade normal (veja página 27).

#### Durante duplicação a grande velocidade

Funciona somente a tecla ■.

#### Se NORM ou HIGH SPEED piscar 3 vezes

Uma das linguetas ou ambas as linguetas da cassette inserida no deck B foram removidas, impossibilitando a duplicação para este lado. Cubra as aberturas com fita plástica adesiva (veja página 51).

#### É necessário seleccionar o sistema Dolby NR no deck B e ajustar o nível durante a duplicação a grande velocidade?

Não; estes ajustes são desnecessários visto que o mesmo sistema Dolby NR e nível de gravação do deck A são utilizados para a gravação da cassette no deck B.

#### Função de saltos de espaços em branco durante a duplicação

Se pressiona BLANK SKIP activará a função de saltos de espaços e acender-se-á o seu respectivo indicador. Se encontrado for um espaço em branco superior a 10 segundos, a duplicação será interrompida enquanto o aparelho bobina rapidamente para o próximo trecho gravado. Encontrado o trecho, é então retomada a duplicação.

#### Notas sobre a duplicação de cassetes

- Não mude a velocidade durante a duplicação.
- Se o som for afectado por um televisor nas proximidades, desligue-o ou afaste-o do deck gravador.
- O indicador Dolby NR no deck B não se acende durante a duplicação a grande velocidade.

# Dubbing a Tape

## Dubbing Only Desired Selections

Follow this procedure to dub from the beginning of desired selections. Note that this is possible only in the normal-speed dubbing mode.

- 1 Press **AUTO PAUSE** before or during normal-speed dubbing.

Each time one playback selection on deck A ends, deck A goes into the pause mode and deck B goes into the recording pause mode.

- 2 Locate the desired selection on deck A (page 32).

- 3 Press **II** on deck B to resume dubbing.

### To deactivate the Auto Pause function

Press the **AUTO PAUSE** button again.

### The Auto Pause function will not operate

If the space between selections is too short or contains noise.

## Dubbing Only Desired Portions

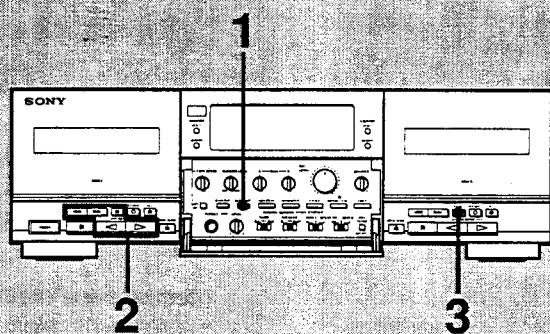
Follow this procedure to dub only desired portions of selections. Note that this is only possible in the normal-speed dubbing mode.

- 1 Press **■** on deck A at the start of a selection to be skipped:

Deck A enters the stop mode and deck B enters the recording pause mode.

- 2 Locate the desired portion on deck A.

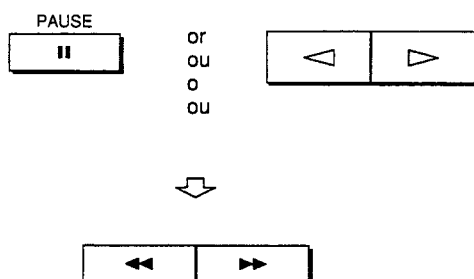
- 3 Press **II** on deck B to resume dubbing.



1

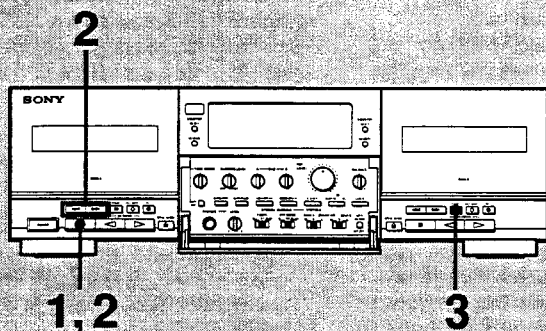
AUTO PAUSE  
[ ]

2



3

PAUSE  
[ II ]



## Copie d'une bande

### Copie limitée aux plages souhaitées

Procéder comme suit pour copier à partir du début des plages souhaitées. Noter que ces démarches sont possibles seulement lors d'une copie à vitesse normale.

- 1 Appuyer sur **AUTO PAUSE** avant ou pendant la copie à vitesse normale.

Chaque fois que la lecture d'une plage s'achève sur la platine A, celle-ci passe en mode de pause et la platine B passe en mode de pause à l'enregistrement.

- 2 Localiser la plage souhaitée suivante sur la platine A (voir page 33).

- 3 Appuyer sur **II** de la platine B pour continuer la copie.

#### Mise hors service de la fonction Pause automatique

Appuyer de nouveau sur la touche **AUTO PAUSE**.

#### La fonction Pause automatique n'agit pas

Si l'espace vierge entre les plages est trop court ou s'il contient des parasites.

## Duplicación de una cinta

### Duplicación de las canciones deseadas solamente

Para duplicar desde el comienzo de las canciones deseadas, realice el procedimiento siguiente. Tenga en cuenta que esto solamente será posible en el modo de duplicación a velocidad normal.

- 1 Presione **AUTO PAUSE** antes o durante la duplicación a velocidad normal.

Cada vez que finalice la reproducción de una canción del deck A, este deck entrará en el modo de pausa, y el B pasará al de grabación en pausa.

- 2 Localice la canción deseada en el deck A (página 33).

- 3 Para reanudar la duplicación, presione **II** del deck B.

#### Para desactivar la función de pausa automática

Vuelva a presionar la tecla **AUTO PAUSE**.

#### La función de pausa automática no funcionará

Si el espacio entre canciones es demasiado corto o contiene ruido.

## Duplicação de cassetes

### Duplicação de músicas específicas

Siga este procedimento para duplicar a partir do início das músicas desejadas. Note que este procedimento é somente possível no modo de duplicação a velocidade normal.

- 1 Pressione **AUTO PAUSE** antes ou durante a duplicação a velocidade normal.

Cada vez que terminar a leitura de uma música no deck A, o mesmo entra no modo de pausa, e o deck B entra no modo de gravação em pausa.

- 2 Localize a música desejada no deck A (veja página 33).

- 3 Pressione **II** no deck B para retomar a duplicação.

#### Para desactivar a função de pausa automática

Pressione novamente **AUTO PAUSE**.

#### A função de pausa automática não funciona

Se o espaço entre as músicas for curto ou contiver ruídos.

### Copie limitée aux passages souhaités

Procéder comme suit pour copier uniquement les parties souhaitées de certaines plages. Noter que ces démarches sont possibles seulement lors d'une copie à vitesse normale.

- 1 Appuyer sur **■** de la platine A au début du passage à sauter.

La platine A se place en mode d'arrêt et la platine B passe au mode de pause à l'enregistrement.

- 2 Localiser le passage souhaité sur la platine A.

- 3 Appuyer sur **II** pour continuer la copie.

### Duplicación de las partes deseadas solamente

Para duplicar solamente partes de las canciones deseadas, realice el procedimiento siguiente. Tenga en cuenta que esto solamente será posible en el modo de duplicación a velocidad normal.

- 1 Presione **■** del deck A al comienzo de la canción que desee saltar.

El deck A entrará en el modo de parada, y el B en el de grabación en pausa.

- 2 Localice la parte deseada en el deck A.

- 3 Para reanudar la duplicación, presione **II** del deck B.

### Duplicação de trechos específicos

Siga este procedimento para duplicar somente trechos desejados de músicas. Note que é somente possível durante a duplicação a velocidade normal.

- 1 Pressione **■** no deck A no início da música a ser saltada:

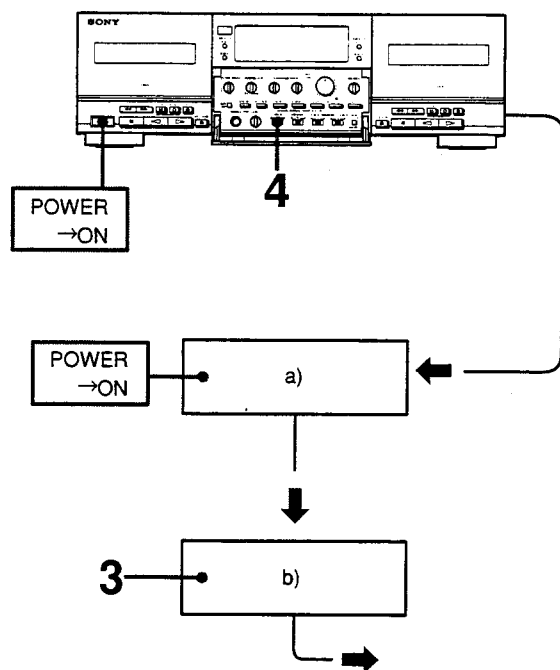
O deck A entra no modo de paragem e o deck B entra no modo de gravação em pausa.

- 2 Localize o trecho desejado no deck A.

- 3 Pressione **II** no deck B para continuar com a duplicação.

## Timer-Activated Playback and Recording

**A**



By connecting a commercially available timer, automatic recording or playback can be performed at a preset time.

Fig. **A** shows the connection for timer-activated playback and recording.

### 1 Make the power connection.

a) shows an amplifier

Connect the power cords of the amplifier to the switched outlet of the timer.

b) shows a timer

Connect the power cords of the timer to the wall outlet.

### 2 Prepare the unit for playback or recording.

To playback	For single-deck playback, follow steps 1 to 4 on page 22. For Relay Play, follow steps 1 and 3 on page 28.
To record	For single-deck recording, follow steps 1 to 7 on page 38. For Simultaneous Recording, follow steps 1 to 7 on page 52. For Relay Recording, follow steps 1 to 6 on page 56.

### 3 Set the timer to the desired time.

Power to the unit will be cut off.

### 4 Set **TIMER** to **PLAY** or **REC**.

Playback or recording will start at the preset time.

## Lecture et enregistrement déclenchés par minuterie

En raccordant une minuterie en option, il est possible de commencer automatiquement un enregistrement ou la lecture d'une bande au moment programmé.

La Fig. A illustre les connexions pour la lecture et l'enregistrement déclenchés par minuterie.

### 1 Effectuer les connexions d'alimentation.

a) illustre un amplificateur.

Connecter les cordons d'alimentation de l'amplificateur à la prise commutée du programmeur.

b) illustre un programmeur.

Connecter les cordons d'alimentation du programmeur à la prise murale.

### 2 Préparer l'appareil en vue de la lecture ou de l'enregistrement.

Pour la lecture	Pour une lecture sur une seule platine, suivre les étapes de 1 à 4 en page 23. Pour une lecture à relais, suivre les étapes 1 à 3 en page 29.
Pour l'enregistrement	Pour enregistrer sur une seule platine, suivre les étapes de 1 à 7 en page 39. Pour enregistrer simultanément, suivre les étapes de 1 à 7 en page 53. Pour enregistrer en relais, suivre les étapes de 1 à 6 en page 57.

### 3 Programmer la minuterie à l'heure souhaitée.

La platine-cassette se met hors tension.

### 4 Régler TIMER sur PLAY ou REC.

La lecture ou l'enregistrement commencera au moment programmé.

## Reproducción y grabación controladas mediante temporizador

Conectando un temporizador adquirido en una tienda del ramo podrá realizar automáticamente la grabación o la reproducción a la hora programada.

En la ilustración A se muestra la conexión para la grabación y reproducción controladas mediante temporizador.

### 1 Realice la conexión de alimentación

a) muestra un amplificador.

Conecte el cable de alimentación del amplificador a un tomacorriente conmutable del temporizador.

b) muestra un temporizador.

Conecte el cable de alimentación del temporizador a una toma de la red.

### 2 Prepare la unidad para grabación o reproducción.

Para reproducir	Para reproducir en un solo deck, siga los pasos 1 a 4 de la página 23. Para la reproducción con relevo, siga los pasos 1 a 3 de la página 29.
Para grabar	Para grabar en un solo deck, siga los pasos 1 a 7 de la página 39. Para la grabación simultánea, siga los pasos 1 a 7 de la página 53. Para la grabación con relevo, siga los pasos 1 a 6 de la página 57.

### 3 Programe el temporizador a la hora deseada.

La alimentación de la unidad se desconectará.

### 4 Ponga el selector TIMER de la unidad en PLAY o REC.

La reproducción o la grabación se iniciará a la hora programada.

## Leitura e gravação temporizadas

Mediante a ligação de um temporizador comercializado no mercado, a gravação ou a leitura pode ser automaticamente realizada na hora programada.

Fig. A mostra a ligação para a gravação/leitura temporizada.

### 1 Efectue as ligações.

a) representa um amplificador

Ligue os cabos de alimentação do amplificador à tomada chaveada do temporizador.

b) representa um temporizador

Ligue os cabos de alimentação do temporizador à tomada da rede.

### 2 Prepare o aparelho para a leitura ou a gravação.

Leitura	Para realizar a leitura num só deck, siga passos de 1 a 4 na página 23. Para realizar a leitura encadeada, siga passos de 1 a 3 na página 29.
Gravação	Para realizar a gravação num só deck, siga passos de 1 a 7 na página 39. Para realizar a gravação simultânea, siga passos de 1 a 7 na página 53. Para realizar a gravação encadeada, siga passos de 1 a 6 na página 57.

### 3 Programe o temporizador à hora desejada.

É cortada a alimentação do aparelho.

### 4 Ajuste TIMER em PLAY ou REC.

A leitura ou a gravação inicia-se na hora programada.



## Timer-Activated Playback and Recording

### Check the direction mode indicator

Timer-activated operations start from the side of the cassette being used when the power was turned off. However, for Relay Recording or Relay Play, recording or playback on deck B always starts from the front side.

### For single-deck recording

Be sure that only one cassette is inserted into either deck A or deck B for single-deck recording. If a second cassette is inserted and the direction mode is set to  $\Rightarrow$  or  $\Leftarrow$ , Simultaneous Recording will occur and both tapes will be erased.

### Make sure the cassette holder is closed

If the cassette holder is left open, recording or playback will not activate at the desired time.

### Keep the POWER switch on the unit on

When the timer is set, the power of the unit will be cut off. However, the POWER switch must be on to start the timer-activated operation.

### Automatic recording level adjustment and fade-in during timer-activated recording (TC-WR990/WR99ES only)

When the REC LEVEL control is set to zero, the Automatic Recording Level function is automatically activated at the start of timer-activated recording.

If the optimum recording level is set, then fade-in will automatically be activated when timer-activated recording begins.

### When the timer-activated operation is completed

Set the TIMER switch on the unit to OFF. If the TIMER switch is left at REC, the unit will automatically start recording the next time the power is turned on, and the previously recorded material may be erased.



## Lecture et enregistrement déclenchés par minuterie

### Vérifier le témoin du mode de direction

Les opérations déclenchées par minuterie commencent sur la face de la cassette utilisée lors de la mise hors tension. Toutefois, pour l'enregistrement à relais ou la lecture à relais, l'enregistrement ou la lecture sur la platine B commence toujours sur la face avant.

### Enregistrement sur une seule platine

Veiller à n'installer qu'une seule cassette dans la platine A ou B pour un enregistrement sur une seule platine. Si une autre cassette est installée et que le mode de direction est réglé sur  $\Rightarrow$  ou  $\Leftarrow$ , un enregistrement simultané se produira et les deux bandes seront effacées.

### Vérifier que le volet du logement est fermé

Si le volet est laissé ouvert, l'enregistrement ou la lecture n'aura pas lieu au moment programmé.

### Laisser l'interrupteur POWER allumé

Quand la minuterie est programmée, l'alimentation à l'appareil est coupée. Toutefois, l'interrupteur POWER doit être laissé enclenché (ON) pour permettre le fonctionnement par la minuterie.

### Réglage automatique du niveau d'enregistrement et fondu à l'entrée lors d'un enregistrement déclenché par minuterie (TC-WR990/WR99ES uniquement)

Si le réglage REC LEVEL est amené sur zéro, la fonction Niveau automatique d'enregistrement entre automatiquement en service au début de l'enregistrement par minuterie. Si le niveau d'enregistrement optimal est réglé, le fondu à l'entrée se produira automatiquement au début de l'enregistrement déclenché par la minuterie.

### A la fin du fonctionnement déclenché par minuterie

Ramener l'interrupteur TIMER de l'appareil sur OFF. S'il est laissé sur REC, l'appareil commencera automatiquement à enregistrer à la prochaine mise sous tension et les informations enregistrées seront alors effacées.

## Reproducción y grabación controladas mediante temporizador

### Comprobación del indicador de modo de sentido

Las operaciones controladas mediante el temporizador se iniciarán desde la cara del cassette que haya estado empleándose antes de desconectar la alimentación. Sin embargo, la grabación o la reproducción con relevo en el deck B se iniciará siempre desde la cara frontal.

### Para la grabación en un solo deck

Para la grabación en un solo deck, cerciórese de que haya un solo cassette insertado, en el deck A o B. Si inserta un segundo cassette, y ajusta el modo de sentido a  $\Rightarrow$  o  $\Leftarrow$ , se producirá la grabación simultánea, y se borrarán ambas cintas.

### Cerciórese de que el portacassette esté cerrado.

Si deja el portacassette abierto, la grabación o la reproducción no se activará a la hora programada.

### Deje el interruptor POWER de la unidad en ON.

Después de haber programado el temporizador, la alimentación de la unidad se cortará. Sin embargo, el interruptor POWER deberá quedar en ON para que se realice la operación controlada mediante el temporizador.

### Ajuste automático del nivel de grabación y aumento gradual durante la grabación controlada mediante temporizador (TC-WR990/WR99ES solamente)

Cuando el control REC LEVEL esté en cero, la función de ajuste automático del nivel de grabación se activará automáticamente cuando se inicie la grabación controlada mediante el temporizador.

Si se ha ajustado el nivel óptimo de grabación, el aumento gradual se activará automáticamente cuando se inicie la grabación controlada mediante el temporizador.

### Cuando finalice la operación controlada mediante el temporizador

Ponga el selector TIMER de la unidad en OFF. Si lo dejase en REC, la unidad iniciaría automáticamente la grabación cuando conectase la alimentación, y el material previamente grabado se borraría.

## Leitura e gravação temporizadas

### Verifique o indicador do sentido da bobinagem

Operações temporizadas iniciam-se a partir do lado em uso antes do corte da alimentação. No entanto, na gravação encadeada ou na leitura encadeada, a gravação ou a leitura no deck B sempre inicia-se a partir do lado frontal.

### Gravação somente num deck

Certifique-se de que somente uma cassette foi inserida no deck A ou B para gravações em somente um deck. Se uma segunda cassette for inserida e se o indicador do sentido da bobinagem estiver ajustado em  $\Rightarrow$  ou  $\Leftarrow$ , entrará em funcionamento a gravação simultânea, apagando ambas as cassetes.

### Assegure-se de que o compartimento de cassetes está fechado

Se o compartimento de cassetes estiver aberto, a gravação ou a leitura não será efectuada na hora programada.

### Mantenha POWER ligado

Programado o temporizador, será cortada a alimentação ao aparelho. No entanto, o interruptor POWER deve estar ligado para que seja realizada a operação temporizada.

### Ajuste automático do nível de gravação e aumento gradual do som durante a gravação temporizada (somente TC-WR990/WR99ES)

Se REC LEVEL for ajustado em zero, a função de ajuste automático do nível de gravação é automaticamente activada no início da gravação temporizada.

Se foi ajustado um nível óptimo de gravação, o aumento gradual será automaticamente activado quando for iniciada a gravação temporizada.

### Terminada a operação temporizada

Ajuste TIMER em OFF. Se TIMER for deixado em REC, o aparelho entrará automaticamente no modo de gravação na próxima vez em que for suprida a alimentação, sendo apagado o material gravado anteriormente.

# Maintenance

## Cleaning the Heads and Tape Path

Clean all surfaces over which the tape travels after every ten hours of operation to guard against:

- low-quality sound
- a decrease in sound level
- excessive wow, flutter or drop-out
- incomplete erasure
- impairment of recording function

To obtain high-quality recorded sound, cleaning before every recording is recommended.


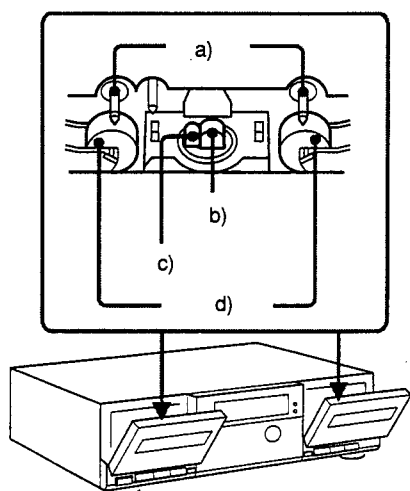
- 1** Keeping the power on, turn the volume control on the amplifier to minimum.
- 2** Press  to open the cassette holder.
- 3** Wipe the heads, the pinch rollers and the capstans with a cotton swab slightly moistened with alcohol or commercially available cleaning fluid for tape decks.

Fig. **A** :

- a) Capstans
- b) Recording/Playback head
- c) Erasing head
- d) Pinch rollers

Do not insert a cassette until the cleaned areas are completely dry.

**A**



## Entretien

### Nettoyage des têtes et du passage de bande

Toutes les dix heures d'exploitation, nettoyer toutes les surfaces sur lesquelles passe la bande afin de prévenir:

- une baisse de la qualité du son
- une réduction du niveau sonore
- une augmentation du pleurage, du scintillement et des pertes sonores
- un effacement incomplet
- des défaillances de la fonction d'enregistrement

Pour obtenir un son de haute qualité, il est conseillé de nettoyer les têtes avant chaque enregistrement.

- 1 Laisser l'appareil sous tension et réduire le volume sur l'amplificateur à son niveau minimal.
- 2 Appuyer sur  $\triangle$  pour ouvrir le logement de la cassette.
- 3 Frotter les têtes, les galets presseurs et les cabestans avec un écouvillon de coton légèrement trempé dans de l'alcool ou un liquide de nettoyage pour platines-cassettes, en vente dans le commerce.

Fig. A :

- a) Cabestans
- b) Tête d'enregistrement/lecture
- c) Tête d'effacement
- d) Galets presseurs

Attendre que le liquide se soit évaporé avant d'introduire une cassette.

## Mantenimiento

### Limpieza de las cabezas y la trayectoria de la cinta

Limpie todas las superficies por las que pase la cinta cada 10 horas de operación a fin de impedir:

- sonido de baja calidad
- disminución en el nivel del sonido
- fluctuación o trémolo excesivos, u omisión de sonido
- borrado incompleto
- grabación de mala calidad

Para obtener grabaciones de gran calidad, se recomienda efectuar la limpieza antes de cada grabación.

- 1 Manteniendo conectada la alimentación, gire el control de volumen del amplificador hasta el nivel mínimo.
- 2 Presione  $\triangle$  para abrir el portacassette.
- 3 Limpie las cabezas, los rodillos compresores, y los ejes de arrastre con un palillo de algodón ligeramente humedecido en alcohol o líquido limpiador para decks de cassettes adquirido en una tienda del ramo.

Ilustración A :

- a) Ejes de arrastre
- b) Cabeza grabadora/reproductora
- c) Cabeza borradora
- d) Rodillos compresores

No inserte un cassette hasta que las áreas limpiadas se hayan secado completamente.

## Manutenção

### Limpeza das cabeças e do trajeto da fita

Limpe toda superfície por onde passa a fita após cada 10 horas de utilização para evitar:

- som de má qualidade
- diminuição no nível do som
- choro e flutuação excessivo, ou perdas do som
- apagamento incompleto
- impossibilidade de gravação

Para obter uma gravação de alta qualidade, recomenda-se uma limpeza antes de efectuar cada gravação.

- 1 Com a alimentação ligada, ajuste o volume do amplificador ao mínimo.
- 2 Abra o compartimento de cassetes com  $\triangle$ .
- 3 Limpe as cabeças, os roletes pressores, e os veios de arrasto com uma haste de limpeza levemente humedecida com álcool ou com líquido de limpeza para gravadores cassette comercializado no mercado.

Fig. A :

- a) Veios de arrasto
- b) Cabeça de gravação/leitura
- c) Cabeça de apagamento
- d) Roletes pressores

Não insira nenhuma cassette até que todas as partes limpas estejam completamente secas.

# Maintenance

## Demagnetizing the Heads

After 20 to 30 hours of use, or when you notice hiss and/or loss of high frequencies, the residual magnetism built up on the heads should be removed.

- 1** Keeping the power on, turn the volume control on the amplifier to minimum.
- 2** Press **▲** to open the cassette holder.
- 3** Demagnetize the heads with any commercially available demagnetizer.

Refer to the instruction manual of the demagnetizer for detailed instructions.

## Cleaning the Cabinet

Clean the cabinet, panel and controls with a soft cloth slightly moistened with a mild detergent solution.

Do not use any type of abrasive pad, scouring powder or solvents such as alcohol or benzene.

## Entretien

### Démagnétisation des têtes

Après 20 à 30 heures d'exploitation ou quand on constate un sifflement et/ou une perte des hautes fréquences, il est nécessaire d'éliminer le magnétisme résiduel qui s'est accumulé sur les têtes.

- 1 Laisser l'appareil sous tension et réduire le volume sur l'amplificateur à son niveau minimal.**
- 2 Appuyer sur  $\triangle$  pour ouvrir le logement de la cassette.**
- 3 Démagnétiser les têtes avec un démagnétiseur disponible dans le commerce.**

Pour plus d'informations, consulter le mode d'emploi du démagnétiseur utilisé.

### Nettoyage du coffret

Nettoyer le coffret, le panneau et les commandes avec un linge doux, légèrement trempé dans une solution à détergent doux.

Ne pas utiliser de tampon abrasif, de poudre décapante ou de solvant, tel qu'alcool ou benzine.

## Mantenimiento

### Desmagnetización de las cabezas

Después de 20 o 30 horas de utilización, o cuando note seseo y/o pérdida de altas frecuencias, tendrá que eliminar el magnetismo residual acumulado en las cabezas.

- 1 Manteniendo conectada la alimentación, gire el control de volumen del amplificador hasta el nivel mínimo.**
- 2 Presione  $\triangle$  para abrir el portacassette.**
- 3 Desmagnetice las cabezas con un desmagnetizador adquirido en una tienda del ramo.**

Con respecto a los detalles, consulte el manual de instrucciones del desmagnetizador.

### Limpieza del exterior

Limpe la caja, el panel, y los controles con un paño suave ligeramente humedecido en una solución poco concentrada de detergente.

No emplee ningún tipo de estropajos, polvos abrasivos, ni disolventes como alcohol o bencina.

## Manutenção

### Desmagnetização das cabeças

Após 20 ou 30 horas de uso, ou quando notar um ruído de fundo constante e/ou perda de altas frequências, anule o magnetismo residual acumulado nas cabeças.

- 1 Com a alimentação ligada, ajuste o controle do amplificador ao mínimo.**
- 2 Abra o compartimento de cassetes com  $\triangle$ .**
- 3 Cancele o magnetismo das cabeças com um desmagnetizador comercializado no mercado.**

Consulte o manual do desmagnetizador para maiores detalhes.

### Limpeza do exterior do aparelho

Limpe o exterior do aparelho, os painéis e os controles com um pano macio e levemente molhado com uma solução de detergente suave.

Não utilize nenhum tipo de escova abrasiva, pó para brilho, ou solventes, tais como álcool ou benzina.

# Specifications

Recording system 4-track 2-channel stereo  
Fast winding time Approx. 90 sec. (with Sony C-60 cassette)  
Bias AC bias  
Signal-to-noise ratio (at peak level)

Cassette (Dolby NR OFF)	Type IV (Sony Metal-S/Select)	Type II (Sony UX-S)	Type I (Sony HF-S)
	59 dB	58 dB	56dB

Measured at peak level weighted without NR.  
The S/N is improved by about 15 dB at 500 Hz and by about 20 dB about 1 kHz with Dolby-C NR on, and by 5 dB at 1 kHz and by 10 dB about 5 kHz with Dolby-B NR on.

Harmonic distortion 0.4% (with Sony Type I, 160 nWb/m, 315 Hz, 3rd H.D.)  
1.8% (with Sony Type IV, 250 nWb/m, 315 Hz, 3rd H.D.)

Frequency response (DOLBY NR OFF)

Type IV cassette (Sony Metal-S/Select)	25 - 19,000 Hz (±3 dB, IEC) 30 - 15,000 Hz [±3 dB (-4 dB) recording]
Type II cassette (Sony UX-S)	25 - 18,000 Hz (±3 dB, IEC)
Type I cassette (Sony HF-S)	25 - 16,000 Hz (±3 dB, IEC)

Wow and flutter ± 0.09% W.Peak (IEC)  
0.06% W.RMS (NAB)  
± 0.16% W.Peak (DIN)

Inputs

Line inputs (phono jacks)	Sensitivity	0.16 V
	Input impedance	47 kilohms

Outputs

Line outputs (phono jacks)	Rated output level	0.5 V at a load impedance of 47 kilohms
	Load impedance	Over 10 kilohms
Headphones (stereo phone jack)	Output level	0 — 3 mW at a load impedance of 32 ohms

General

Power requirements Model for European countries:  
220 - 230 V AC, (or 240 V AC adjustable by Sony personnel), 50/60 Hz  
Model for Canada: 120 V AC, 60 Hz  
Model for other countries:  
120, 220, or 240 V AC adjustable, 50/60 Hz  
Power consumption 30 W  
Dimensions TC-WR890/WR990:  
430 x 135 x 350 mm (w/h/d)  
(17 x 5<sup>3</sup>/<sub>8</sub> x 13<sup>7</sup>/<sub>8</sub> inches) including projecting parts and controls  
TC-WR99ES:  
470 x 135 x 350 mm (w/h/d)  
(18<sup>5</sup>/<sub>8</sub> x 5<sup>3</sup>/<sub>8</sub> x 13<sup>7</sup>/<sub>8</sub> inches) including projecting parts and controls  
Weight TC-WR890/WR990:  
6.5 kg (14 lbs 6 oz)  
TC-WR99ES:  
7.5 kg (16 lbs 9 oz)

Supplied accessories

Audio connecting cords (2)  
Wireless remote commander (1) (Except for Canada)  
Sony size SUM-3(NS) (2) (Except for Canada)  
Screws (M3) (4) (TC-WR99ES only)

Design and specifications subject to change without notice.

Note

This appliance conforms with EEC Directive 87/308/EEC regarding interference suppression.

# Spécifications

Système d'enregistrement Stéréo 4 pistes 2 canaux  
Durée de bobinage rapide Env. 90 sec. (avec cassette Sony C-60)  
Polarisation Polarisation secteur  
Rapport signal/bruit (au niveau de crête)

Cassette (Dolby NR OFF)	Type IV (Sony Metal-S/Select)	Type II (Sony UX-S)	Type I (Sony HF-S)
	59 dB	58 dB	56 dB

Mesuré au niveau de crête pondéré sans réduction de bruit.  
Le rapport S/B est amélioré de 15 dB environ à 500 Hz et de 20 dB environ à 1 kHz avec le système de réduction de bruit Dolby C. Il est amélioré de 5 dB environ à 1 kHz et de 10 dB environ à 5 kHz avec le système de réduction de bruit Dolby B.

Distorsion harmonique 0.4% (cassette Sony type I, 160 nWb/m, 315 Hz, 3° H.D.)  
1.8% (cassette Sony type IV, 250 nWb/m, 315 Hz, 3° H.D.)

Réponse de fréquence (Dolby hors circuit)

Cassette Type IV (Sony Metal-S/Select)	25 - 19.000 Hz (±3 dB, IEC) 30 - 15.000 Hz [enregistrement ±3 dB (-4 dB)]
Cassette Type II (Sony UX-S)	25 - 18.000 Hz (±3 dB, IEC)
Cassette Type I (Sony HF-S)	25 - 16.000 Hz (±3 dB, IEC)

Pleurage et scintillement ±0.09% W.crête (IEC)  
0.06% W.RMS (NAB)  
±0.16% W.crête (DIN)

Entrées

Entrées de ligne (prises coaxiales phono)	Sensibilité	0,16 V
	Impédance d'entrée	47 kilohms

Sorties

Sorties de ligne (prises coaxiales phono)	Niveau de sortie nominal	0,5 V à impédance de charge de 47 kilohms
	Impédance de charge	Plus de 10 kilohms
Casque (prise stéréo téléphonique)	Niveau de sortie	0 - 3 mW à impédance de charge de 32 ohms

Données générales

Alimentation Modèle pour les pays européens:  
Secteur 220 - 230 V (ou 240 V réglable par personnel Sony), 50/60 Hz  
Modèle pour le Canada: Secteur 120 V, 60 Hz  
Modèle pour les autres pays: Secteur 120, 220 ou 240 V réglable, 50/60 Hz  
Consommation 30 W  
Dimensions hors tout TC-WR890/WR990:  
430 x 135 x 350 mm (l/h/p)  
(17 x 5<sup>3</sup>/<sub>8</sub> x 13<sup>7</sup>/<sub>8</sub> pouces)  
TC-WR99ES:  
470 x 135 x 350 mm (l/h/p)  
(18<sup>5</sup>/<sub>8</sub> x 5<sup>3</sup>/<sub>8</sub> x 13<sup>7</sup>/<sub>8</sub> pouces)  
Poids TC-WR890/WR990:  
6,5 kg (14 livres 6 onces)  
TC-WR99ES:  
7,5 kg (16 livres 9 onces)

Accessoires fournis

Cordons de raccordement audio (2)  
Télécommande à infrarouge (1) (Sauf Canada)  
Piles Sony SUM-3(NS) (2) (Sauf Canada)  
Vis (M3) (4) (TC-WR99ES uniquement)

La conception et les spécifications peuvent être modifiées sans avis préalable.

Remarque

Cet appareil est conforme à la Directive 87/308/EEC de la CEE en ce qui concerne la suppression des interférences.



# Especificaciones

Sistema de grabación Estéreo de 4 pistas y 2 canales  
 Tiempo de avance rápido y rebobinado Aprox. 90 seg (con cassette C- 60 Sony)  
 Polarización De CA  
 Relación señal-ruido (al nivel de pico)

Cassette (Dolby NR OFF)	Tipo IV (de metal, S/Select Sony)	Tipo II (UX-S Sony)	Tipo I (HF-S Sony)
	59 dB	58 dB	56 dB

Medición realizada al nivel de pico sin reducción de ruido. La relación señal-ruido se mejora unos 15 dB a 500 Hz, y unos 20 dB a aproximadamente 1 kHz con el sistema de reducción de ruido Dolby C, y 5 dB a 1 kHz y unos 5 kHz con el sistema de reducción de ruido Dolby B.

Distorsión armónica 0,4% (con cintas Sony tipo I, 160 nWb/m, 315 Hz, distorsión de la 3.ª armónica)  
 1,8% (con cintas Sony tipo IV, 160 nWb/m, 250 Hz, distorsión de la 3.ª armónica)

Respuesta en frecuencia (DOLBY NR en OFF)

Cassette tipo IV (de metal, S/Select Sony)	25 - 19.000 Hz (±3 dB, IEC) 30 - 15.000 Hz [±3 dB, (-4 dB) grabación]
Cassette tipo II (UX-S Sony)	25 - 18.000 Hz (±3 dB, IEC)
Cassette tipo I (HF-S Sony)	25 - 16.000 Hz (±3 dB IEC)

Fluctuación y trémolo ±0,09% de ponderación de pico (IEC)  
 0,06% de ponderación eficaz (NAB)  
 ±0,16% de ponderación de pico (DIN)

Entradas

Entradas de línea (tomas fono)	Sensibilidad	0,16 V
	Impedancia de entrada	47 kilohmios

Salidas

Salidas de línea (tomas fono)	Nivel nominal de salida	0,5 V a 47 kilohmios de impedancia de carga
	Impedancia de carga	Más de 10 kilohmios
Auriculares (toma telefónica estéreo)	Nivel de salida	0 - 3 mW a 32 ohmios de impedancia de carga

## Generales

Alimentación

Modelo para Europa:  
 220 - 230 V CA (o 240 V CA, ajustable por personal autorizado por Sony), 50/60 Hz  
 Modelo para Canadá: 120 V CA, 60 Hz  
 Modelo para otros países:  
 120, 220, o 240 V CA, ajustable, 50/60 Hz 30 W

Consumo

Dimensiones

TC-WR890/WR990:  
 430 x 135 x 350 mm (an/al/prf), incluyendo partes y controles salientes  
 TC-WR99ES:  
 470 x 135 x 350 mm (an/al/prf), incluyendo partes y controles salientes  
 TC-WR890/WR990: 6,5 kg  
 TC-WR99ES: 7,5 kg

Peso

## Accesorios suministrados

Cables conectores de audio (2)  
 Telemando inalámbrico (1) (Excepto el modelo para Canadá)  
 Pilas tamaño SUM-3(NS) Sony (2) (Excepto el modelo para Canadá)  
 Tornillos (M3) (4) (TC-WR99ES solamente)

Diseño y especificaciones sujetos a cambio sin previo aviso.

## Nota

Este aparato cumple la norma 87/308/EEC de la CEE relativa a la supresión de interferencias.

# Especificações

Sistema de gravação 4 pistas, estéreo de 2 canais  
 Tempo de bobinagem rápida Aprox. 90 seg. (com cassetes Sony C-60)  
 Polarização da rede  
 Relação sinal/ruido (ao nível de pico)

Cassette (Dolby NR OFF)	Type IV (Sony Metal-S/Select)	Type II (Sony UX-S)	Type I (Sony HF-S)
	59 dB	58 dB	56 dB

Medido ao nível de pico sem redução de ruído. A relação sinal/ruido é melhorada em cerca de 15 dB a 500 Hz, e em cerca de 20 dB em torno de 1 kHz com Dolby-C NR activada. Com Dolby-B NR activada, a melhora é de 5 dB a 1 kHz e de 10 dB em torno de 5 kHz.

Distorção harmónica 0,4% (com Sony tipo I, 160 nWb/m, 315 Hz, 3rd H.D.)  
 1,8% (com Sony tipo IV, 250 nWb/m, 315 Hz, 3rd H.D.)

Resposta em frequência (DOLBY NR em OFF)

Cassete TYPE IV (Sony Metal-S/Select)	25 - 19.000 Hz (±3 dB, IEC) 30 - 15.000 Hz (±3 dB (-4 dB) gravação)
Cassete TYPE II (Sony UX-S)	25 - 18.000 Hz (±3 dB, IEC)
Cassete TYPE I (Sony HF-S)	25 - 16.000 Hz (±3 dB IEC)

Choro e flutuação ±0,09% pico ponderado (IEC)  
 0,06% eficaz ponderado (NAB)  
 ±0,16% pico ponderado (DIN)

Entradas

Entradas de linha (tomadas RCA)	Sensibilidade	0,16 V
	Impedância de entrada	47 kohms

Saídas

Saídas de linha (tomadas RCA)	Nível de saída nominal	0,5V a uma impedância de carga de 47 kohms
	Impedância de carga	Superior a 10 kohms
Auscultadores (tomada RCA estéreo)	Nível de saída	0 - 3 mW a uma impedância de carga de 32 ohms

## Generalidades

Alimentação

Modelos para os países da Europa:  
 220-230 V CA (ou 240 V CA, ajustável por técnicos da Sony), 50/60 Hz  
 Modelos para o Canadá: 120 V CA, 60 Hz  
 Modelos para outros países:  
 120, 220, ou 240 V CA, ajustável, 50/60 Hz 30 W

Consumo

Dimensões

TC-WR890/WR990:  
 430 x 135 x 350 mm (l/a/p)  
 incluindo partes e controles salientes  
 TC-WR99ES:  
 470 x 135 x 350 mm (l/a/p)  
 incluindo partes e controles salientes  
 TC-WR890/WR990: 6,5 kg  
 TC-WR99ES: 7,5 kg

Peso

## Acessórios fornecidos

2 Cabos de ligação para sinais de áudio  
 1 Telecommando sem fio (excepto modelo para o Canadá)  
 2 Pilhas Sony SUM-3(NS) (excepto modelo para o Canadá)  
 4 Parafusos M3 (somente TC-WR99ES)

Design e especificações sujeitos a alterações sem aviso prévio.

## Nota

Este aparelho cumpre a norma da directiva n° 87/308/CEE relativa à supressão de interferências.



# Troubleshooting Guide

The following trouble checks will help you correct the most common problems encountered with your tape deck. Should any problems persist after you have made these checks, consult your nearest Sony dealer.






Before proceeding with these trouble checks, verify that:

- The power cord is firmly connected.
- Amplifier connections are firmly made.
- Heads, capstans and pinch rollers are clean.
- The amplifier controls and switches are set correctly.

## Function Buttons and Tape Transport Problems

Symptom	Cause	Remedy
The function buttons do not activate.	The cassette is not properly inserted.	Insert cassette correctly.
	Button was pressed immediately after power was turned on.	Wait until the ■■ indicator stops flashing.
Playback or recording begins when the power is turned on.	The TIMER switch is not set to OFF.	Set the TIMER switch to OFF.
The ● button does not activate.	There is no cassette in the holder.	Insert a cassette.
	A tab has been removed from the cassette.	Cover the slot with tape (page 50).
Automatic shut-off mechanism activates before the tape comes to its end.	The tape is slack.	Take up the tape slack.
	The cassette shell is deformed.	Use another cassette.
	The Memory Play function is activated.	Press the MEMORY button to deactivate the function.
Excessively loud tape transport noise during fast winding.	This noise is caused by the cassette and does not signify a mechanical problem.	—
The cassette holder will not close.	There has been a power failure or the power cord has been disconnected while the cassette holder is open.	Reconnect the power.
The ▲ button does not function.	There has been a power failure or the power cord has been disconnected.	Reconnect the power.

## Recording and Playback Problems

Symptom	Cause	Remedy
Recording or playback cannot be made or there is a decrease in sound level.	The recording/playback and erasing heads are either dirty or magnetized.	Clean or demagnetize the heads.
	Improper connection.	Make connections properly (page 12).
	Improper setting of the amplifier controls.	Set the amplifier controls to the appropriate positions.
Excessive wow, flutter or dropout.	The head, capstan or pinch roller is dirty.	Clean in accordance with instructions (page 76).
Incomplete erasure.	The erasing head is dirty.	Clean the erasing head.
Increased noise or poor reproduction in high frequencies.	The head is magnetized.	Demagnetize the head.
Unbalanced tone in high frequencies.	Improper setting of the DOLBY NR switch.	During playing back, set the switch to the same position used in recording.
	The unit is placed near a television set.	Move the deck away from the television set.
The desired selection cannot be located even if you activate the Multi-AMS.	There is noise in the space between selections.	Rerecord the tape if you can, and insert a blank space of four seconds using the  button.
	The space is less than four seconds long.	
	The  (or  ) button was pressed immediately before the beginning of the following selection.	
Playback begins in the middle of a selection when the Multi-AMS or Blank Skip function is activated.	The selection contains one of the following: <ul style="list-style-type: none"> <li>— a long pause in the music</li> <li>— a passage of low frequencies or very low volume</li> <li>— a gradual increase or decrease in volume</li> </ul>	While the tape is playing, press the  or  button again.

## Noise

Symptom	Cause	Remedy
Hum noise.	The unit is stacked on or under the amplifier.	Separate the unit.
Noise is recorded.	The recording was made near equipment such as a television set or a color monitor, and interference has affected the recording on the tape and the Dolby NR system.	Move the unit away from the television set or color monitor.

# Guide de dépannage

La liste suivante devrait permettre de porter remède à la plupart des problèmes rencontrés pendant l'utilisation de la platine-cassette. Si l'on ne parvient pas à y porter remède après ces vérifications, prière de s'adresser à un concessionnaire Sony.

Avant de passer en revue les points suivants, vérifier si:

- Le cordon d'alimentation est bien branché.
- Les connexions de l'amplificateur sont effectuées correctement.
- Les têtes, cabestans et galets presseurs sont propres.
- Les réglages et commandes de l'amplificateur sont correctement ajustés.

## Problèmes des touches de fonction et du transport de bande

Symptôme	Cause	Correction
Les touches de fonction n'agissent pas.	La cassette est mal installée.	Installer correctement la cassette.
	La touche est actionnée sitôt après la mise sous tension.	Attendre que le témoin ■■ cesse de clignoter.
La lecture ou l'enregistrement commence sitôt la mise sous tension.	L'interrupteur TIMER n'est pas réglé sur OFF.	Régler l'interrupteur TIMER sur OFF.
La touche ● n'agit pas.	Pas de cassette dans le logement.	Installer une cassette.
	Un segment de sécurité de la cassette a été brisé.	Couvrir la cavité avec du ruban adhésif (page 51).
Le mécanisme de mise hors tension automatique entre en service avant la fin de la bande.	Le ruban magnétique est détendu.	Retendre la bande.
	Le boîtier de la cassette est déformé.	Utiliser une autre cassette.
	La fonction Lecture mémorisée est en service.	Appuyer sur la touche MEMORY pour annuler la fonction.
Bruit excessif du transport de bande pendant le bobinage rapide.	Le bruit provient de la cassette et n'est pas le signe d'une défaillance mécanique.	—
Le volet du logement de cassette ne se ferme pas.	Il s'est produit une panne d'électricité ou le cordon d'alimentation a été débranché pendant que le logement de cassette était ouvert.	Rebrancher le cordon d'alimentation.
La touche ▲ n'agit pas.	Il s'est produit une panne d'électricité ou le cordon d'alimentation a été débranché.	Rebrancher le cordon d'alimentation.

## Problèmes d'enregistrement et de lecture

Symptôme	Cause	Correction
Enregistrement ou lecture impossible, ou chute du niveau sonore.	Les têtes sont encrassées ou magnétisées.	Nettoyer ou démagnétiser les têtes.
	Connexion inexacte.	Effectuer correctement les connexions (page 13).
	Réglage inadéquat des commandes de l'amplificateur.	Régler les commandes de l'amplificateur aux positions adéquates.
Pleurage, scintillement excessif ou pertes sonores.	Les têtes, cabestans ou galets presseurs sont sales.	Nettoyer selon les explications (page 77).
Effacement incomplet.	La tête d'effacement est sale.	Nettoyer la tête d'effacement.
Augmentation du bruit ou mauvaise reproduction des hautes fréquences.	La tête est magnétisée.	Démagnétiser la tête.
Tonalité déséquilibrée dans les hautes fréquences.	Réglage inadéquat de l'interrupteur DOLBY NR.	Pendant la lecture, régler l'interrupteur sur la même position qu'à l'enregistrement.
	L'appareil se trouve près d'un téléviseur.	Ecarter l'appareil et le téléviseur.
Impossible de localiser la plage souhaitée par action de la fonction AMS avancée.	Des parasites sont enregistrés dans l'espace entre les plages.	Si possible, réenregistrer la bande et insérer des espaces vierges de quatre secondes par la touche <b>O</b> .
	L'espace vierge dure moins de quatre secondes.	
	La touche <b>▶▶</b> (ou <b>◀◀</b> ) a été actionnée immédiatement avant le début de la plage suivante.	
La lecture commence au milieu d'une plage à l'emploi de la fonction AMS avancée.	La plage présente ce qui suit: — une longue pause dans la musique — un passage à basses fréquences ou à volume très faible — une augmentation ou une réduction progressive du volume	Pendant la lecture de la bande, appuyer de nouveau sur la touche <b>◀◀</b> ou <b>▶▶</b> .

## Présence de bruits

Symptôme	Cause	Correction
Ronflement.	La platine-cassette se trouve sur ou sous l'amplificateur.	Ecarter ces appareils.
Des parasites sont enregistrés.	L'enregistrement a été fait à côté d'un appareil comme un téléviseur ou un moniteur couleur; des interférences ont affecté l'enregistrement sur la bande et le circuit Dolby.	Ecarter la platine-cassette par rapport au téléviseur ou au moniteur couleur.

# Guía para la solución de problemas

Las comprobaciones siguientes le ayudarán a corregir la mayoría de los problemas comunes que pueda encontrar en su unidad. Si el problema persiste después de haber realizado estas comprobaciones, consulte a su proveedor Sony.

Antes de pasar a la lista de comprobaciones, confirme los puntos básicos siguientes:

- El cable de alimentación deberá estar firmemente conectado.
- Las conexiones al amplificador deberán estar también firmemente realizadas.
- Las cabezas, los ejes de arraste, y los rodillos compresores deberán estar limpios.
- Los controles e interruptores del amplificador deberán estar correctamente ajustados.

## Problemas de las teclas de operación y de transporte de la cinta

Síntoma	Causa	Solución
Las teclas de función no trabajan.	El cassette no está correctamente insertado.	Insértelo correctamente.
	Ha presionado una tecla inmediatamente después de haber conectado la alimentación.	Espere hasta que el indicador <b>II</b> deje de parpadear.
La reproducción o la grabación se inicia al conectar la alimentación.	El selector TIMER no está en OFF.	Póngalo en OFF.
La tecla <b>●</b> no trabaja.	No hay cassette en el portacassette.	Inserte uno.
	El cassette carece de lengüetas de seguridad.	Cubra las ranuras con cinta plástica (página 51).
El mecanismo de desconexión automática se activa antes de que finalice la cinta.	La cinta está floja.	Ténsela.
	El casco del cassette está deformado.	Emplee otro cassette.
	La función de reproducción memorizada está activada.	Presione la tecla MEMORY para desactivarla.
El ruido de transporte de la cinta es demasiado fuerte durante el avance rápido.	Este ruido lo causa el cassette empleado y no indica ningún problema mecánico.	—
El portacassette no se cierra.	El suministro eléctrico se interrumpió o el cable de alimentación se desconectó mientras en portacassette estaba abierto.	Conecte la alimentación.
La tecla <b>▲</b> no funciona.	El suministro eléctrico se interrumpió o el cable de alimentación se desconectó.	Conecte la alimentación.

## Problemas de grabación y reproducción

Síntoma	Causa	Solución
No es posible grabar o reproducir, o el nivel del sonido es muy bajo.	Las cabezas grabadora/reproductora y borradora están sucias o magnetizadas.	Limpie o desmagnetícelas.
	Conexión inapropiada.	Realice correctamente las conexiones (página 13).
	Ajuste inadecuado de los controles del amplificador.	Ajústelos correctamente.
Fluctuación o trémolo excesivos, o pérdida de sonido.	Las cabezas, el eje de arrastre, o el rodillo compresor están sucios.	Límpielos de acuerdo con las instrucciones ofrecidas (página 77).
Borrado incompleto.	La cabeza borradora está sucia.	Límpuela.
Mucho ruido o mala reproducción en altas frecuencias.	Las cabezas están magnetizadas.	Desmagnetícelas.
Tono desequilibrado en altas frecuencias.	Ajuste inadecuado del selector DOLBY NR.	Para reproducir, ponga el selector en la posición empleada para grabar.
	La unidad está cerca de un televisor.	Aléjela del mismo.
No es posible localizar la canción deseada al activar el AMS múltiple.	En los espacios entre canciones existe ruido.	Vuelva a grabar la cinta, si es posible, e inserte espacios en blanco de cuatro segundos empleando la tecla <b>O</b> .
	Los espacios entre canciones duran menos de cuatro segundos.	
	Ha presionado el tecla <b>▶▶</b> (o <b>◀◀</b> ) inmediatamente antes del comienzo de la canción siguiente.	
La reproducción comienza en medio de una canción cuando se activa la función del AMS múltiple o de salto de espacios en blanco.	La canción contiene algo de lo siguiente: — una pausa larga en la música — un pasaje de bajas frecuencias o de nivel muy bajo — un aumento o disminución gradual de volumen	Mientras esté reproduciéndose la cinta, vuelva a presionar la tecla <b>◀◀</b> o <b>▶▶</b> .

## Ruido

Síntoma	Causa	Solución
Zumbido.	La unidad está colocada sobre o debajo del amplificador.	Separe las unidades.
Se grabó ruido.	Ha realizado la grabación cerca de un equipo como un televisor o un monitor en color, y las interferencias han afectado la grabación de la cinta y el sistema Dolby NR.	Aleje la unidad del televisor o del monitor en color.

# Guia para solução de problemas

As seguintes verificações ajudarão a solucionar a maioria dos problemas mais corriqueiros do gravador. Caso algum problema reincida após a realização destas verificações, é favor consultar o seu agente Sony mais próximo.

Antes de começar, verifique primeiro estes pontos básicos:

- A ficha do cabo de alimentação deverá estar firmemente ligada à tomada.
- As ligações ao amplificador deverão estar firmes.
- As cabeças, os veios de arrasto, e os roletes pressores deverão estar limpos.
- Certifique-se do ajuste correcto dos controlos e dos interruptores do amplificador.

## Problemas com as teclas de funções e o movimento da fita

Problema	Causa	Solução
As teclas de funções não podem ser activadas	A cassette não foi inserida correctamente.	Insira a cassette correctamente.
	Tecla pressionada imediatamente após a activação do aparelho.	Espere até o indicador <b>II</b> parar de piscar.
A gravação ou a leitura inicia quando é suprida a alimentação.	O interruptor TIMER não está posicionado em OFF.	Posicione o interruptor TIMER em OFF.
A tecla <b>●</b> não pode ser activada.	Não há cassette no compartimento.	Insira uma cassette.
	A cassette está sem a lingueta.	Cubra as aberturas com fita plástica adesiva (página 51).
O mecanismo de desactivação automática entra em funcionamento antes da fita atingir o seu fim.	Folgas na fita.	Retire a folga bobinando a fita.
	O invólucro da cassette está deformado ou é defeituoso.	Utilize uma outra cassette.
	Função de leitura memorizada activada.	Pressione MEMORY para desactivar a função.
Ruído excessivo do movimento da fita durante a bobinagem rápida.	O ruído é causado pela cassette e não representa um problema mecânico.	—
Não é possível abrir o compartimento da cassette.	Houve um corte de energia ou foi desligado o cabo de alimentação CA enquanto o compartimento de cassetes estava aberto.	Forneça novamente a alimentação.
A tecla <b>▲</b> não funciona.	Houve um corte de energia ou foi desligado o cabo de alimentação CA.	Forneça novamente a alimentação.



## Problemas com a gravação e a leitura

Problema	Causa	Solução
Gravação ou leitura não pode ser efectuada, ou há uma diminuição no nível do som.	As cabeças de gravação/leitura estão contaminadas ou magnetizadas.	Limpe ou desmagnetize as cabeças.
	Ligações incorrectas.	Efectue correctamente as ligações (página 13).
	Os interruptores do amplificador não estão ajustados correctamente.	Ajuste os controles do amplificador na posição apropriada.
Choro e flutuação excessivos, ou perdas do som.	A cabeça, o veio de arrasto, ou o rolete pressor está contaminado.	Limpe-os de acordo com as instruções na página 77.
Apagamento incompleto.	A cabeça de apagamento está suja.	Limpe a cabeça de apagamento.
Ruído crescente ou reprodução insatisfatória das frequências altas.	As cabeças estão magnetizadas.	Desmagnetize as cabeças.
Desequilíbrio tonal nas frequências altas.	Ajuste incorrecto do interruptor DOLBY NR.	Selecione a mesma posição para a gravação e a leitura.
	O aparelho está perto de um televisor.	Afaste o aparelho do televisor.
A música desejada não pode ser localizada com a função Multi-AMS.	Ruído no espaço entre as músicas.	Regrave a fita se puder, e insira um espaço em branco de 4 segundos com a tecla <b>O</b> .
	O espaço é menor que 4 segundos.	
	A tecla <b>▶▶</b> (ou <b>◀◀</b> ) foi premida logo antes do início da próxima música.	
A leitura inicia-se no meio da uma música quando Multi-AMS ou a função de saltos de espaços está activada.	São considerados como um espaço em branco: <ul style="list-style-type: none"> <li>— pausas longas numa música;</li> <li>— um trecho com baixas frequências ou com volume muito baixo; ou</li> <li>— um trecho com aumento ou diminuição gradual do volume</li> </ul>	Pressione <b>◀◀</b> ou <b>▶▶</b> durante a leitura da fita.

## Ruído

Problema	Causa	Solução
Zumbido.	O gravador está instalado sobre ou sob um amplificador.	Separe os aparelhos.
A gravação apresenta ruídos.	A gravação foi realizada perto de equipamentos, tais como televisão, monitor a cores, e a interferência afectou a gravação na fita e o sistema Dolby NR.	Afaste o aparelho da televisão, ou do monitor a cores.